This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

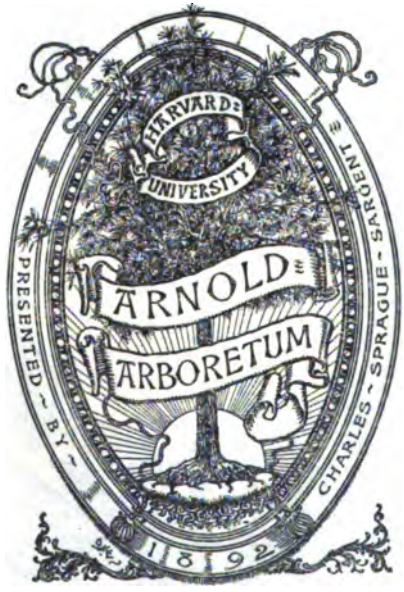
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

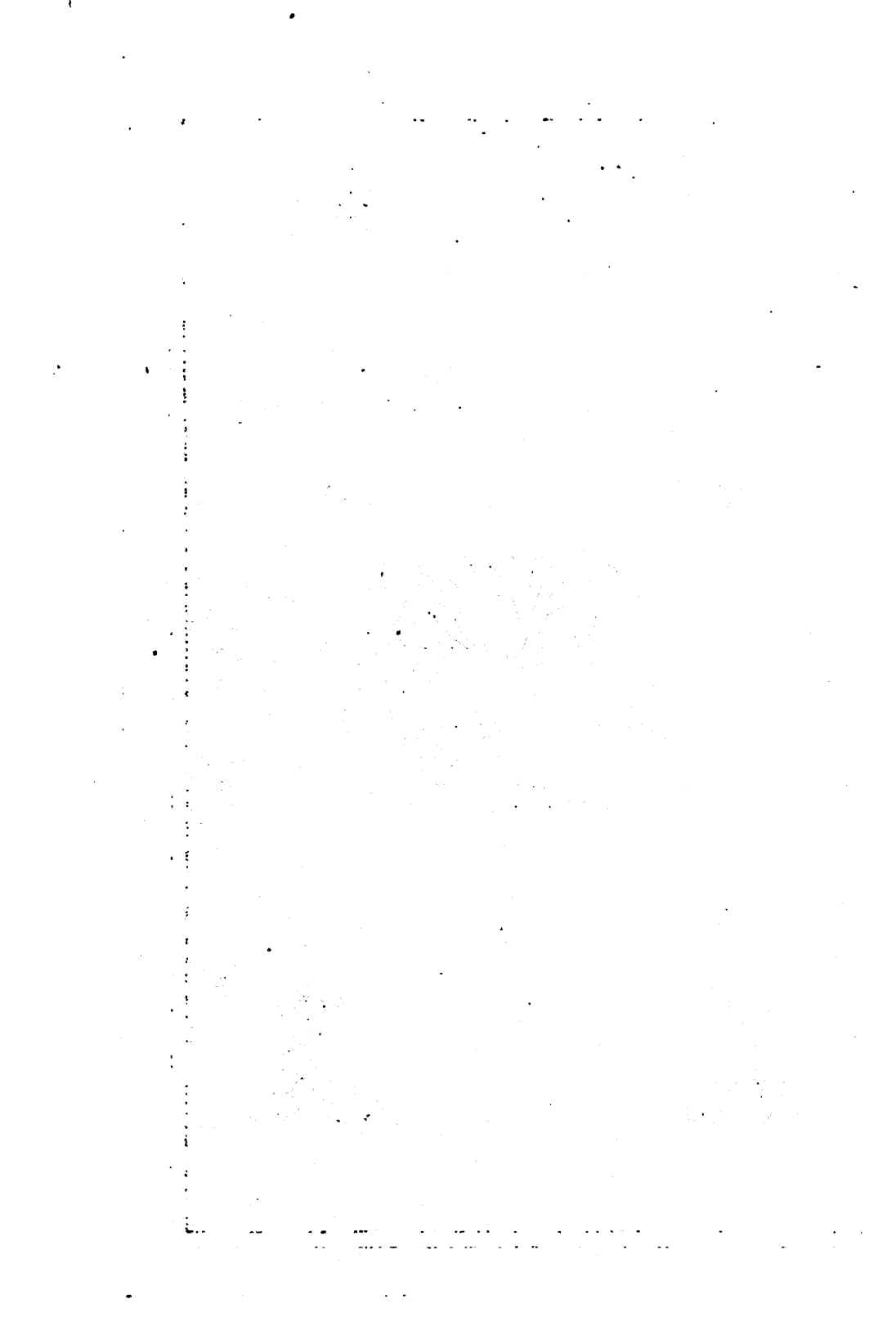
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Rb-
Ar I

JP


HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892



Kulturpraxis

der

Kalt- und Warmhauspflanzen.

Handbuch

für

Handelsgärtner und Privatgärtner.

Von

Walter Allendorff

in Leipzig.

Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Berlin.

Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.

SW., Hedemannstraße 10.

1905.

Alle Rechte, auch das der Übersetzung, vorbehalten.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Dem Königlichen Geheimen Kommerzienrat, Herrn

Herrmann Gruſon

in

Buckau-Magdeburg

verehrungsvoll gewidmet

vom Verfaſſer.

Vorwort zur ersten Auflage.

Handelsgärtnereien, Privatgärtnern, Gewächshausbesitzern und Pflanzenliebhabern lege ich hier ein Buch vor, welches aus der Praxis für die Praxis geschrieben ist. Nach länger als 30jähriger Tätigkeit in meinem handelsgärtnerischen Berufe habe ich es als rühriger Mitarbeiter meines früheren Geschäftes unternommen, die Grundregeln niederzuschreiben, nach denen ich die Kulturen der Kalt- und Warmhauspflanzen stets mit sicherem Erfolg ausgeübt und mit den einfachsten Mitteln zur höchsten Vollkommenheit geführt habe.

Seit Jahren von vielen Seiten dazu aufgefordert und beseelt von dem Gedanken, hiermit denen zu nützen, welche bisher nicht Gelegenheit hatten, die Eigenheiten der verschiedenen Spezialkulturen so gründlich kennen zu lernen, als es eine Gärtnerstadt wie Leipzig im umfangreichsten Maße gestattet, habe ich mich seit Jahren bestrebt, die am meisten praktischen Methoden der hervorragendsten Kultivateure mit den meinigen zu vergleichen, zu vereinigen und zu verarbeiten, und das Resultat ist nun dieses Buch.

Ausführliche botanische Beschreibungen habe ich für dieses rein praktische Werk als überflüssig erachtet. Der Nomenklatur der Gattungsnamen ist im allgemeinen das neue System zugrunde gelegt, und nur bei wenigen ist die ältere Bezeichnung beibehalten, weil mir auch in dieser Beziehung die handelsgärtnerischen Interessen im Vordergrunde standen und die Pflanzenkultivateure sich an die in der Praxis üblichen Namen gewöhnt haben.

Als notwendig habe ich es jedoch erachtet, vor der Kulturanweisung erst ein klares Bild der Gattung zu entwerfen, indem ich bei jeder Pflanze die Familie, den Charakter ihres Habitus, den Standort und die Verhältnisse angeführt habe, unter denen sie im Heimatlande wächst und gut gedeiht. Es bietet sich hierbei der Vorteil, schon erprobte, durchgreifende Regeln einer Kulturmethode auf ähnliche, zu derselben Familie gehörige Pflanzen zu übertragen, soweit sie in gleichen Verhältnissen im Heimatlande wachsen, um sich hiernach ein festes System selbst zu bilden und eine gewisse Ordnung und Regelmäßigkeit in den Kulturweisen zu vereinigen.

Das Buch enthält alle zur Zeit beliebten Kalt- und Warmhauspflanzen mit Ausschluß derer, welche für Handels- und Privatgärtnereien ganz zwecklos sind, während die Kulturen der allgemein verbreiteten und massenhaft gezogenen Handelspflanzen beziehungsweise die gangbarsten, kulturwürdigsten

und schönsten Arten jeder Gattung besonders eingehend behandelt sind, und ferner ist berücksichtigt, zu welchem dekorativen oder praktischen Zweck die betreffenden Pflanzenarten am besten Verwendung finden.

Die am Schlusse gegebenen Zusammenstellungen und Register werden die bequeme Benutzbarkeit des Buches wesentlich erleichtern.

Möge denn dieses Buch ein sicheres Hilfsmittel und ein guter Ratgeber für den täglichen, praktischen Gebrauch sein, in den weitesten Kreisen Eingang finden, Handelsgärtnereien geschäftlichen Nutzen bringen und immer mehr das Interesse, die Lust und Liebe für Pflanzenzucht und Gartenbau anregen.

Frühling 1893.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Hiermit übergebe ich diese zweite Auflage den Handels- und Berufsgärtnern und hoffe, daß sie gleich der ersten eine günstige Aufnahme finden möge, und mit dem lebhaften Wunsche, daß dieselbe ihnen ein sicherer Wegweiser in der auszuübenden Kultur der Warm- und Kalthauspflanzen sein möge. Ich habe mich bemüht, alle in den letzten Jahren neu aufgekommenen und abgeänderten Kulturverfahren und Erfahrungen, mit besonderer Berücksichtigung für die Schnittblumengewinnung, darzulegen. Wenn meine Herren Fachgenossen aus denselben Nutzen und für ihre Existenz Gewinn schöpfen, so habe ich das angenehme Bewußtsein, meine Aufgabe treulich erfüllt zu haben.

Leipzig-Gautzsch, im Frühjahr 1905.

Der Verfasser.

Inhalt.

	Seite
Beſchreibung und Kulturanweiſung der Kalt- und Warmhauspflanzen in alphabetiſcher Reihenfolge	1—489
Solitärpflanzen fürs Freie	490
Solitärpflanzen fürs Zimmer	490
Hängepflanzen für Ampeln	491
Schnittblumen	491
Pflanzen zur Maſſenkultur für Freiland	492
Warmhaus- und Kalthauspflanzen zum Verſand	492
Topfpflanzen, vom Herbſt bis zum Frühjahr blühend	493
Pflanzen mit wohlriechenden Blüten	494
Pflanzen mit roten Blüten	494
Pflanzen mit weißen Blüten	495
Pflanzen mit blauen Blüten	496
Pflanzen mit gelben Blüten	496
Einrichtung der Gewächshäuſer	497
Lateiniſch-deutſches Namenverzeichnis der beſchriebenen Pflanzen	501
Deutſch-lateiniſches Namenverzeichnis der beſchriebenen Pflanzen	507

Abélia. Abelie.

Caprifoliaceae. Geißblattgewächse.

Niedrige, immergrüne, ziemlich harte, ästige, dankbar blühende Sträucher mit überhängenden zierlichen, trichter-glockenförmigen Blumen.

Sie gedeihen vorzugsweise in nicht zu kleinen Gefäßen in lockerer, kräftiger Erde, halb Laub-, halb Mistbeeterde, verhältnismäßig mit Sand und feinen Hornspänen untermischt. Im Kalthause oder in jedem frostfreien hellen Raume werden sie nur bei mäßiger Feuchtigkeit überwintert, da übermäßige Nässe ihnen im Winter sehr nachteilig ist. Besonders kräftig entwickeln sie sich, wenn man sie Ende April oder im Mai ins freie Land an sonniger Stelle aus- und Ende August wieder einpflanzt, oder wenn man sie bis Eintritt der Nachtfröste im Freilande stehen läßt und mit eingeschlagenem Ballen frostfrei überwintert. Die im Herbst blühenden Arten muß man mit möglichster Schonung des Ballens im Herbst frühzeitig eintopfen, 8—10 Tage schattig und geschlossen halten, leicht spritzen, nur nachts mit geringer Lüftung und nach leichter Durchwurzelung allmählich wieder an Licht und Luft bis zur freien Aussetzung gewöhnen, wodurch kräftige Ausbildung der Blüten und lange anhaltende Dauer derselben außerordentlich gefördert wird. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge von jungem, genügend gereiftem Holze auf lauer Bodenwärme, die im bewurzelten Zustande in kleine Töpfe gepflanzt, nach Durchwurzelung derselben ins freie Land in nahrhaftes Erdreich frei und sonnig aus- und im Herbst wieder eingepflanzt werden.

Die zur Kultur wertvollsten Arten sind: A. floribunda, aus Mexiko stammend, Blm. groß, karmin-rosenrot; A. floribunda serrata, mit rosafarbigen Blüten von der Form der Bouvardien; A. biflora (uniflora), aus China, Blm. weiß mit rosenrotem Anflug, meist zu zweien stehend; A. triflora, sehr dankbare, im Herbst blühende Spezies von den höchsten Bergen im nördlichen Indien mit zahlreichen blaßroten, zu dreien stehenden Blumen.

Abútilon. Abutilon. Schmuckmalve.

Malvaceae. Malvengewächse.

Ungefähr 80 Arten der Abutilongattung kommen meist in den Tropen beider Hemisphären vor, nur wenige überschreiten die Wendekreise. Weit verbreitete Unkräuter in den Tropen sind: A. indicum, ein aufrecht

wachsendes, reichlich verzweigtes Kraut mit eigentümlichem grauweißem, dünnem Sternfilze auf beiden Seiten der herzförmigen Blätter, ferner: A. asiaticum, diesem ähnlich, und A. crispum; die übrigen Arten sind meist mittlere und hohe, schlankwüchsige, meist in Südamerika einheimische Sträucher mit schöngeformten, glockenartigen Blüten, deren eingeführte ältere Arten sind: A. insigne aus Neu-Granada, A. paeoniflorum, A. striatum, A. venosum und A. Darwini, letztere sämtlich aus Brasilien stammend. Von diesen sind viele dankbar blühende und niedrig bleibende Varietäten gezogen, unter denen folgende zur Ausschmückung der Gruppen und Gewächshäuser am schönsten und beliebtesten sind:

1. weiß blühend: A. Boule de neige, Schneerose, reinweiß; A. Cloche d'argent, reinweiß; A. Driven snow, reinweiß; A. Vestale, rahmweiß, sehr dankbar blühend; A. La candeur, glänzend reinweiß; 2. rot blühend: A. Feuerball, niedrig, feurig, dunkelkarmoisin; A. La Fournaise mit roten Blumen; A. La Nuit, blutrot mit amarant; A. Général Galliéni, karmoisin; A. Georgette, Blumen feurig-rosa, sehr reichblühend; A. Rosenglocke, prächtig rosenrot; A. Triomphe, mit enormen, halbgefüllten, lachsrosa geaderten Blüten mit weißem Zentrum und goldgelben Staubfäden, höchst effektvolle Varietät; A. L'Africain, reichblühend, mit karmoisinblutroten Blumen, purpurrot genetzt; A. Roi des nains, rosenrot, König der Niedrigen; 3. gelb blühend: A. Eclipse, gefleckt, Blumen orangegelb, sehr geeignet zur Anzucht von Kronenbäumchen, sehr zierlich; A. Goldkäfer, niedrig, goldgelb; A. Golden Fleece, mit goldgelben Blumen, dankbarer Winterblüher; A. Jour de fête, mit großen strohgelben Blüten mit kurzen Blumenstielen, infolgedessen die Blüten fast horizontal stehen; A. F. Savitzer ist ein buntblättriges, zwergartiges A., welches sich für Teppichbeete ganz besonders eignet, es verträgt den Schnitt sehr gut und ruft mit seiner weißbuntblättrigen Belaubung einen effektvollen Kontrast hervor; A. Thompsonianum plenum, gefüllt, orangefarbig mit karmoisin gestreift; A. Le nain, gelb; 4. buntblättrig sind: Darwini tessellatum, A. Thompsoni, A. Sellowianum marmoratum; A. Wilhelm Pfitzer, mit dunkelgrünen, gelb marmorierten Blättern und großen, schneeweißen Blüten. Für zierliche Hochstämme, auf A. striatum oder Hybriden veredelt, eignet sich noch ganz besonders A. vexillarium oder megapotamicum mit schlank überhängenden Zweigen und prachtvoll gelben, am Grunde roten Blumen mit aufgeblasenen purpurnen Kelchen. Die Form mit bunt gescheckten Blättern (fol. var.) ist besonders schön.

Die Abutilon gedeihen am besten in geräumigen Töpfen in sehr nahrhafter Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen gemischt oder auch nur in fetter Mistbeeterde, verlangen im Sommer reichliche, im Winter mäßige Bewässerung und werden an einem hellen, mehr trocknen als feuchten

Standorte im temperierten Hause bei 6—8° R. überwintert. Sollen sie den ganzen Winter hindurch blühen, so stellt man sie an einen hellen Ort im Warmhause von 8—12° R. Die Vermehrung geschieht leicht durch Stecklinge im Frühjahr auf lauer Bodenwärme von 18—20° R. Je früher man dieselben macht, desto stärkere Pflanzen kann man in demselben Jahre erzielen. Nach der Bewurzelung werden sie in kleine Töpfe in sandige Mist- und Lauberde gepflanzt, auf lauwarmen Fuß oder 8—14 Tage ins Warmhaus geschlossen gestellt, nach Bedürfnis nochmals verpflanzt, im April auf einen Mistbeetkasten gebracht und allmählich an Luft gewöhnt. Um gedrungene, buschige Exemplare zu erziehen, muß man die jungen Pflanzen ihres naturgemäß sparrigen Wuchses halber zeitig und so oft über dem 3.—4. Blatte stutzen, bis sie buschige Form angenommen haben. Während des Sommers werden sie öfters nach jedesmaliger vollkommener Durchwurzelung verpflanzt, an einem sonnigen Ort freistehend mit den Töpfen zur Hälfte eingefuttert und von Mitte Juli bis Ende August wöchentlich 1—2mal mit flüssigem Dünger gegossen. Um für den Winter recht starke, blütenreiche, buschige Pflanzen zu erziehen, pflanzt man größere oder kleinere Pflanzen Anfang Juni nach gehöriger Abhärtung ins freie Land in nahrhaften Boden an einer sonnigen, möglichst geschützten Stelle aus, woselbst sie ohne Pflege am üppigsten wachsen, reichlich Laubteile und Blütenknospen entwickeln. Etwa sparrige Exemplare werden kurz vor dem Auspflanzen ziemlich stark eingestutzt. Der Abstand des Auspflanzens richtet sich nach der Vorbildung und der Größe der Pflanzen, so daß zwischen den Kronen ein Zwischenraum von 50 cm bis 1 m vorhanden ist, damit Luft, Licht und Sonne alle Teile gehörig beeinflussen können und die Pflanzen durch üppige Belaubung ein schönes Ansehen erhalten. Bei Trocknis gießt man durchdringend und kommt wöchentlich 1—2mal mit flüssigem Dünger zu Hilfe. Man wende flüssigen Dünger aber erst an, wenn die Durchwurzelung in Töpfen und das Anwachsen im freien Lande gründlich geschehen ist, so daß die Pflanzen die Nahrung gehörig aufnehmen können. Hat gründliche Durchwurzelung in Töpfen noch nicht stattgefunden, so wird die Erde im Topfe durch Dungteile übersättigt, demnach sauer, die Wurzelspitzen werden braun, die Wurzeln erkranken, die Pflanze wächst nicht von der Stelle, wird kahl und geht nach und nach zugrunde. Im freien Lande ist es ähnlich der Fall, indem die Pflanzen die zu frühzeitig überströmende Nahrungsfülle nicht aufnehmen und verarbeiten können, daher wendet man den flüssigen Dung erst bei Eintritt eines üppigen Wuchses sowohl für Topf- als für Freilandkultur an. Ein flüssiger Düngerguß ist mit größtem Erfolg in nur schwacher, trüber Färbung (teefarbig) 1—2mal wöchentlich anzuwenden, am vorteilhaftesten, wenn die in einem Fasse an der Luft 8 Tage lang abgegorenen, präparierten Dungstoffe nochmal mit

Wasser gehörig verdünnt werden, indem ein mittlerer Topf davon von 8 cm Lichtweite in eine große Kanne Wasser gegossen und durchrührt wird. Einpflanzung der Freilandpflanzen. Von Mitte bis Ende August werden die Freilandpflanzen mit sorgfältigster Schonung und Erhaltung des Ballens in Töpfe in gute, nahrhafte, oben erwähnte Erdmischung eingepflanzt und an einem schattigen Standorte in einen Kasten oder in ein Kalthaus gestellt; doch muß man sie, wie jede Kalthauspflanze, vor Stickluft hüten, damit sie nicht Blätter und Blüten fallen lassen oder gar kahl werden. Dieses wird am besten erreicht, wenn man in den ersten 8 Tagen nach dem Einpflanzen am Tage 1—2 cm Luft von oben an jedem dritten Fenster gibt, während der Nacht je nach Kühle und Windstille 6—10 cm ein um das andere Fenster lüftet, sie nach dem Anwurzeln wieder allmählich an Luft und Sonne gewöhnt und die Fenster beim Eintritt des Weiterwuchses wieder abnimmt. Diese Grundregeln gelten im allgemeinen von allen einzupflanzenden Freilandpflanzen, die im Winter oder Frühjahr blühen oder konserviert werden sollen. Der Zeitpunkt von Mitte bis Ende August und nicht später ist deshalb notwendig, damit die eingepflanzten Freilandpflanzen noch gründlich den Topf durchwurzeln können, den Winter hindurch fester stehen, widerstandsfähiger sind und die Blüten sicherer und vollkommener ausbilden als durch etwa späteres Einpflanzen. Je nach Vorbildung und Verwendung der Pflanzen und Blüten gibt man den A. den Winter hindurch kühleren oder wärmeren Standort.

Acácia. Akazie.

Leguminosae-Mimoseae. Mimosenartige Leguminosen.

Diese reichhaltige, ca. 400 Arten enthaltende Gattung in Baum- und Strauchform ist hauptsächlich in Neuholland und den Nachbar-Inseln verbreitet, woselbst sie große Wälder bildet und den großartigsten Anblick während der Blütezeit gewährt, auch in Afrika, Mexiko, Ostindien und in anderen warmen Ländern kommen sie gruppenweise und vereinzelt vor.

In unseren Gewächshäusern bilden die A. im Frühjahr den imposantesten Blütenschmuck und verdienen für Privatgärtnereien besondere Berücksichtigung, namentlich viele aus Neuholland stammende Arten. Ältere und höhere Exemplare in Vereinigung mit anderen Gruppenpflanzen rufen durch ihren zierlichen, massigen Blütenreichtum einen ganz bedeutenden Effekt der feinen Dekoration hervor. Die Blätter der A. sind entweder doppelt gefiedert oder sitzen an Blattstielblättern, sogenannten Phyllodien, welche die Funktionen der Blätter übernehmen, deren letztere Arten sind fast sämtlich in Neuholland heimisch. Hiernach werden die Akazien in zwei Sektionen geteilt, in solche mit gefiederten Blättern und in solche mit Phyllodien. Junge Pflanzen führen zuweilen beiderlei Formen, zuerst ge-

fiederte Blätter, hernach Phyllodien. Einige Spezies haben Dornen, die meisten sind jedoch wehrlos. Die Blüten stehen meist in Ähren, Köpfchen oder Trauben und sind von gelber, weniger von weißer oder rosenroter Färbung. Die A. eignen sich auch besonders gut als Zimmerpflanzen, namentlich die beliebte A. lophantha mit ihren Abarten. Für feine Binderei sind Blüten gewisser Arten, namentlich von A. dealbata, die schon in den ersten Tagen des Dezember erscheinen, vornehmlich verwendbar. Diese Art und die zur Binderei sich eignenden Arten werden in Italien, dem südlichen Frankreich und anderen südeuropäischen Ländern im Freien angepflanzt und deren Blüten nach allen Ländern des Nordens massenhaft, sehr vorteilhaft und billig versandt. A. gummifera, vera, Verek liefern das zum Kleben gebräuchliche Gummiarabikum.

Sämtliche Akazien verlangen im Winter einen trockenen, hellen, freien Standort und Zuführung von frischer Luft, so oft es die Witterung gestattet. Beim Einräumen im Herbst dürfen sie daher nicht zu sehr ineinander gedrängt aufgestellt werden. Die des Kalthauses, wozu meistens die neuholländischen Arten gehören, lieben eine Temperatur von 2—5° R., die temperierten Arten 5—8° R.; wird die Temperatur höher gehalten, kommen nicht nur an Akazien, sondern auch an vielen anderen neuholländischen Pflanzen Schildläuse und anderes Ungeziefer auf.

Die Neuholländer müssen im Sommer nach vorheriger Abhärtung ins Freie an einen geschützten, sonnigen Ort, mit den Töpfen zwei Drittel eingesenkt, aufgestellt werden. Am vorteilhaftesten macht man hierzu auf einem sandigen oder frischgegrabenen Beete mit einem Pfahleisen Löcher nach dem Umfang jedes einzusenkenden Topfes und senkt den betreffenden Topf zwei Drittel hinein, so daß der unter dem Topfe befindliche hohle Raum zum gründlichen Wasserabzug dient, sodaß auf diese Weise im Ballen niemals stagnierende Feuchtigkeit aufkommen kann. Diese Einfutterungsart ist sämtlichen gegen Nässe empfindlichen Pflanzen anzuempfehlen.

Die wärmeren Arten bringt man im Sommer in ein Kalthaus, spritzt darin witterungsgemäß und lüftet bei warmem Wetter reichlich.

Das Verpflanzen nimmt man mit bestem Erfolg im März oder April vor, bei den im Frühjahr blühenden unmittelbar nach der Blüte, und verpflanzt mit stets guter Drainage nur die Exemplare, die hinreichend durchwurzelt sind. Vor dem Verpflanzen lockere man die filzartig übereinander liegenden Wurzeln an den Enden des Ballens mit einem nicht allzu scharf zugespitzten Holze auf, lasse aber den inneren Ballen geschlossen; die Hauptwurzeln müssen stets unverletzt bleiben. Die neuholländischen Arten mit Phyllodien, als: alata, armata, amoena, cuneata, floribunda, hastata, lineata, longiflora, paradoxa, vestita usw. pflanzt man in sandige, grobfaserige Heideerde mit 1/5 Rasenerde untermischt, die Arten

mit gefiederten Blättern, als: Neumanni, lophanta, dealbata, speciosa usw. verlangen eine schwerere Erdart von gleichen Teilen sandiger Heide- und Lauberde, oder 1/2 Heide-, 1/4 Laub- und 1/4 verrottete Rasenerde, und die wärmeren Arten, als: caffra, arabica, grandiflora usw. verpflanzt man in sandgemischte halb Rasen- und halb Lauberde. Dünger enthaltende Erdart vertragen die A. nicht, doch kann man obigen Erdarten etwas Horn-, Knochenmehl oder feine Hornspäne zumischen, besonders allen Arten mit gefiederten Blättern, wodurch ein kräftiger Wuchs erheblich gefördert wird. Im Winter begieße man die A. nur mäßig, im Sommer jedoch bei warmer, trockener Witterung reichlich und lasse sie nie bis zum Erschlaffen der Blätter trocken werden, weil dann leicht sofortiges Absterben eintritt.

Die Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge. Aussaat: Den in sandige Heideerde ausgesäeten Samen hält man stets mäßig feucht und bringt ihn auf lauwarmen Fuß von 15—20° R., wo er innerhalb 8—12 Tagen aufzugehen pflegt. Die jungen Pflanzen setzt man nach Stutzung der Hauptwurzel zur besseren Verzweigung mit möglichst etwas anhängender Erde in kleine Stecklingstöpfe in sandige Heideerde, stellt sie auf einen lauwarmen Fuß in einen Kasten, hält sie in den ersten Tagen geschlossen und halbschattig und gewöhnt sie bald an Luft. Nach gründlicher Durchwurzelung verpflanzt man sie in größere, aber niemals in verhältnismäßig zu große Töpfe, so oft als es erforderlich ist, und kneift die jungen Pflanzen bis zur buschigen Form etwa bis Ende Juli. Aus den Sämlingen ersieht man schon die natürliche Pfahlwurzelbildung aller Akazienarten und wählt daher mehr tiefe als breite Töpfe. Nur bei jungen Pflanzen darf man die Pfahlwurzel zurückschneiden, späterhin ist jegliches Beschneiden beim Umpflanzen nachteilig. Für guten Scherbenabzug mit Ziegelstückchen gemischt muß man bei jedesmaligem Verpflanzen sorgen, da größere Pflanzen durch übermäßige Nässe leicht zugrunde gehen.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht mit bestem Erfolg bei den Arten mit Phyllodien im Juli und August, je nach dem Reifwerden des Holzes, weniger im Frühjahr. Zu Stecklingen nimmt man die jungen, halb erhärteten Zweigspitzen von 3—5 cm Länge, schneidet sie als kleine Zweiglein an der Auswuchsstelle scharf ab, steckt sie in eine mit gutem Abzug versehene und mit recht sandiger Heideerde gefüllte Schale oder noch besser in kleine Holzkästchen, worüber man helle Glasscheiben legt, und hält sie schattig und mäßig feucht. Bis zur Kallusbildung stehen sie in einem Erdhause oder Kasten ohne Bodenwärme oder auf Töpfe hohl über dem Boden gestellt, am besten in einer Temperatur von 12—16° R.; nach der Kallusbildung können sie zur schnelleren und vollkommneren Bildung der Wurzeln auf leichte Bodenwärme von 18° gestellt werden.

Arten, wie A. armata, dealbata, lunata, paradoxa usw. wurzeln leicht, die übrigen schwieriger, manche gar nicht. Die wärmeren Arten verlangen eine Bodenwärme von 16—20° R. Den Winter hindurch bleiben sämtliche Stecklinge in Kästen stehen, im nächsten Frühjahr im März werden die bewurzelten in kleine Töpfe in sandige Heideerde gepflanzt, auf einen lauwarmen Kasten eingesenkt, in den ersten Tagen ziemlich schattig, nach dem Durchwurzeln halbschattig gehalten, allmählich an Luft und Sonne gewöhnt, bis sie freistehend in oben angegebener Weise weiter kultiviert werden.

Die der Kultur würdigsten und schönsten Arten für Kalthaus sind, mit gefiederten Blättern: A. dealbata, decurrens, Drummondii, lophantha, mit var. coarctata und var. speciosa, Julibrissin (Albizzia Julibr.), pubescens, pulchella.

Arten mit Phyllodien: A. alata, armata, cultriformis, cuneata, cyanophylla, decipiens, falcata, diffusa, floribunda, floribunda pendula, hastulata, glaucescens, juniperina, lineata, longifolia, longissima elegans, lunata, retinodes, suaveolens, trinervata, sulcata, verticillata, vestita u. a. m.

Acalýpha. Akalypha.

Euphorbiaceae. Wolfsmilchgewächse.

Halbstrauchige, in Neu-Kaledonien und auf den Fidschi-Inseln heimische Euphorbiaceen, die wegen ihrer buntblättrigen Belaubung im feuchten Warmhause kultiviert werden. Sie gedeihen in $^2/_3$ sandiger Heide-, $^1/_3$ grobfaseriger Rasenerde, werden im Sommer während der Vegetationszeit feucht, halbschattig kultiviert, viel gespritzt und im August mehr sonnig und luftig gehalten, damit intensive Färbung der Blätter und genügende Abhärtung für den Winter stattfindet. Nach gehöriger Abhärtung kann man auch die A. vom Juni an an sonnigen Plätzen auspflanzen, wo sie die grellsten Farbenspiele aller bis jetzt bekannten Pflanzen übertreffen, den größten Effekt darbieten und zum Auspflanzen nach regelmäßig eingetretener Sommerwärme geeignet und daher sehr empfehlenswert sind. Die Überwinterung geschieht im Warmhause mit mäßiger Feuchtigkeit. Im Frühjahr wachsen sie leicht aus Stecklingen. Die besten Arten sind: A. Goldseffiana mit weißgeränderten Blättern, A. macrophylla, buntblättrig; A. marginata, braun mit rosakarmin; A. mosaica, gelb und rot marmoriert; A. obovata, mit rot-, braun- und grünbunten Blättern; A. Sanderiana (hispida) mit langen, imposanten, kolbenartigen Blüten, zur Topfpflanzenkultur sehr geeignet; A. tricolor (Wilkesiana), kupferfarbig, rot und karmoisin; A. triumphans, Färbung dunkler als bei mosaica.

Acanthephippium. Akanthephippium.

Orchidaceae-Vandeae. Vandaartige Orchideen.

Die Töpfe werden ein Drittel mit Scherben gefüllt, worauf die A. zur Hälfte in eine Erdmischung von faseriger Torf-, Heideerde, etwas verwesten Holzteilen und zur anderen Hälfte mit gehacktem Sphagnum und Holzkohlenstückchen gemischt derartig gepflanzt werden, daß die Basis der Pflanze mit dem Rande des Topfes gleiche Höhe hat. Im übrigen ist die Kultur wie die der Gattung Stanhopea. Die kulturwürdigste Art ist A. javanicum aus Java mit schönen, großen, gelben, lebhaft rot gestreiften und an der Spitze der Petalen rot geaderten Blumen. Weitere Kulturanweisung siehe unter Orchideen.

Acánthus. Bärenklau.

Acanthaceae. Akanthaceen.

A. mollis ist in den Mittelmeerländern heimisch und das Modell der Verzierungsblätter über den korinthischen Säulen und bei guter Kultur eine äußerst imposante Dekorationspflanze, von Bildhauern, Künstlern, Malern hoch verehrt und gern gepflegt. A. mollis ist eine durch Aussaat zu erziehende Staude fürs freie Land an geschützter Stelle und gedeiht unter trockner, winterlicher Bedeckung in nahrhaftem, lehmhaltigem, tiefgründigem, trockenem Boden. In Töpfen gezogen wird er frostfrei überwintert, im März in fette Erde verpflanzt, im April ins Freie halbschattig gestellt und während der Ausbildung der jungen Blätter reichlich feucht gehalten. Beim Verpflanzen kann man hier und da eine starke Wurzel abnehmen, in Stücke von 1—1½ cm Länge schneiden, in eine Schale sandiger Erde legen, leicht überdecken und nur mäßig feucht halten. Aus jedem Stück entsteht in kurzer Zeit eine junge, kräftige Pflanze. Außer A. mollis sind A. longifolius und spinosus noch sehr dekorativ.

Achánia (Malvavíscus). Tutenmalve.

Malvaceae. Malvengewächse.

Eine baumartige Malvacee Mexikos und sehr dankbar blühende Warmhauspflanze. Im Sommer verlangt sie reichlich Wasser und Lüftung und kann in einem Kalthause und an geschützter Stelle im Freien kultiviert werden. Im Winter wird sie mäßig feucht in einem Warmhause bei 10—12° konserviert und im Frühjahr leicht durch Stecklinge vermehrt. Im übrigen ist die Kultur wie bei Abutilon. Die beste Art ist Achania Malvaviscus (M. arboreus), welche fast das ganze Jahr hindurch ihre lebhaft scharlachroten Blumen darbietet und als Zimmerpflanze ganz besonders zu empfehlen ist. In einem ausgepflanzten Erdbeete entwickelt sie Wuchs und Blütenreichtum besonders üppig.

Achilléa. Garbe.

Compositae. Korbblütler.

A. Ptarmica und die gefüllte Abart A. Ptarmica fl. pl. the Pearl gehören zu den zierlichsten und dankbarsten weißen Blumen für die Binderei als Staude des Freilandes, deren Anbau bei geringer Mühe reichlich lohnt. A. mongolica ist noch wertvoller als die vorige Art, blüht großdoldig-blendendweiß schon im Mai und wird ebenfalls als feinste Schnittblume für langstielige, große Sträuße und große Kränze vorzüglich verwendet. Um sie frühzeitig in Blüte zu haben, läßt man ein vorjährig angelegtes Beet unangerührt stehen, welches seine dankbare Blütenpracht bis August spendet. Um bis zum späten Herbst Blumen zu schneiden, teilt man jedes Frühjahr Stauden und pflanzt davon ein neues Beet, auf welchem die Weite der geteilten Pflänzlinge, meist 5 bis 8 in einem Büschel zusammengelegt, 30 cm beträgt. Dieses frisch angelegte Beet fängt ca. vier Wochen später an zu blühen; unter beständigem Schnitt liefert es aber Blüten bis zum Spätherbst.

Achímenes. Achimenes.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

Zu dieser in Zentralamerika einheimischen Gattung gehören viele Hybriden, die ihre mannigfaltige Farbenpracht der Blüten in allen Tönen von Weiß bis zum Dunkelviolett, Lilla und Karmin den ganzen Sommer hindurch entfalten, Zimmer und Gewächshäuser prachtvoll ausschmücken und durch ihre einfache und leichte Kultur sehr dankbar sind. Man füllt 12—15 cm weite Töpfe mit sandiger Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen gemischt, oder nur mit faseriger, ungesiebter, sandiger Heideerde bis auf 4 cm vom Topfrande, legt 6 bis 7 angeregte oder austreibende Schuppenknöllchen so um den Rand herum, daß die austreibenden Keimspitzen in Entfernung von 2—2½ cm dem Rande zugewendet sind, und bedeckt sie 2 cm mit derselben Erde, spritzt sie an und stellt sie ins Warmhaus auf ein Hängebrett oder eine Stellage, so daß die Oberfläche des Topfes 20 - 25 cm vom Glase entfernt ist. Hier treiben sie aus und entwickeln sich in feuchtwarmer Luft zu kräftigen Pflanzen. Man hält sie stets mäßig feucht und spritzt die Blätter bei kühler Witterung gar nicht, da sie leicht faulen und danach eingehen. Sobald die Triebe der Knöllchen im Laufe des Sommers eine gewisse Länge erreicht haben, bringt man sie auf einen Kasten oder in ein Kalthaus, bindet sie an Stäbchen, gewöhnt sie allmählich an Luft und legt während der warmen Tagesstunden Schatten. Wenn sie nach der Blütezeit im September anfangen einzuziehen, läßt man mit dem Gießen nach, stellt es mit dem Abwelken des Krautes ganz ein und bringt die Töpfe ins Warmhaus an einen kühlen Ort unter eine

Stellage, damit sie nicht zu früh anfangen auszutreiben. Ist an der Stelle Tropfenfall zu befürchten, legt man die Töpfe seitlich übereinander. Man kann auch die in Töpfe gelegten Knöllchen beim Antreiben auf einen warmen Mistbeetkasten bringen, muß sie aber hier von jeglicher Mistausdünstung schützen, da alle Gesneriaceen gegen auch nur geringen Mistdunst äußerst empfindlich sind, der Kasten muß demnach vor dem Hineinbringen der Pflanzen vollständig abgedampft sein. Die A. eignen sich trotz ihrer Schönheit nicht zu Marktpflanzen, indem sie den Transport, Zugluft und Sonne nicht vertragen und sofort welken. Die schönsten beliebtesten Arten sind:

A. azurea grandiflora, großblumig, hellblau; A. coccinea, kleinblumig, rot, reichblühend; A. grandiflora, großblumig, dunkelrosa; A. longiflora, großblumig, blau; A. longiflora, var. Margarita, großblumig, weiß; A. patens, violettpurpur, am Schlunde weißgefleckt; und viele neue, von Van Houtte in großer Vervollkommnung gezüchtete Hybriden.

Achyránthes. Spreublume.

Amaranthaceae. Amaranthaceen.

A. wird im Warmhause aus im August gemachten Stecklingen hell überwintert, mäßig feucht gehalten, durch sehr leicht in Sand wachsende Stecklinge auf Bodenwärme von 20—24° vermehrt, in sandige Mistbeeterde verpflanzt, im April auf einen Mistbeetkasten gebracht, abgehärtet, sonnig und luftig kultiviert und Ende Mai auf Teppichbeeten oder Blattpflanzengruppen ausgepflanzt. Die in Töpfen kultivierten Exemplare müssen nach jeder starken Durchwurzelung verpflanzt werden. Allbekannte Varietäten sind:

A. Verschaffeltii, rote V. (Iresine Herbsti); A. Verschaffelti var. fol. aur. reticulat.; neuere: A. Biemuelleri, karminrosa; A. Panaché de Bailly, gelbbunt; A. Pritshri, mit olivgrünen Blättern; A. Verschaffelti splendens, karminblutrot, sehr effektvoll. A. Lindeni siehe Iresine Lindeni.

Ácorus. Kalmus.

Araceae. Araceen.

Acorus Calamus ist der bekannte, an Ufern und Teichrändern wild wachsende Kalmus, welcher sich zur Bepflanzung inselartiger Gebilde in Wasserbecken und Teichen sehr dekorativ verwenden läßt.

A. gramineus fol. varieg. aus China stammend, wird in halb Laub-, halb Moorerde in mehr breite Töpfe oder Näpfe gepflanzt, im Sommer im Freien kultiviert, reichlich feucht gehalten und im Winter im Kalthause durchwintert. Ist eine gute, haltbare Jardinièrenpflanze.

Acrocómia siehe unter Palmen.

Acropéra. Acropera.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Erdmischung ist wie bei Acanthephippium, doch kann man noch etwas mehr Holzkohlenstückchen von der Größe großer Bohnen beimischen. Sie werden mit starker Scherbenunterlage in 15 cm tiefe Korkkästen oder Körbe gepflanzt und aufgehängt, und nimmt diese Gattung mit einem Platz in jedem gewöhnlichen Warmhause von 8—10° R. im Winter fürlieb. Bei anfangender Vegetation im Frühjahr werden sie mäßig angefeuchtet und alle Tage wenig gespritzt, bei zunehmendem Wachstum immer mehr; im Sommer erhalten sie reichliche Befeuchtung, die mit dem Eintritt in die Ruhezeit im Herbst wieder abnehmen muß. Im Winter während der Ruhezeit werden sie nur bisweilen und wenig befeuchtet, und zwar nur so viel, daß die Pflanzen nicht dem zu scharfen Eintrocknen oder gar dem Vertrocknen ausgesetzt sind.

Die allmähliche Befeuchtung beim Erwachen der Triebe, die Steigerung der Feuchtigkeit während des Wachstums und wiederum Abnahme derselben beim Eintritt in die Ruhezeit ist fast allen Orchideen eigen und muß in allen Fällen als notwendiges Kulturmittel beachtet und streng ausgeübt werden, wenn guter Erfolg der Kultur und Vorbildung eines reichlichen Blühens stattfinden soll. Die kulturwürdigsten Arten sind: A. citrina aus Jalapa mit schönen zitrongelben Blüten; A. Loddigesii aus Mexiko mit bräunlichen oder lederfarbenen, nach Zimmet wohlriechenden, im August erscheinenden Blüten. Die Gattung Gongora ist mit A. synonym.

Acróstichum siehe unter Farne.

Ada. Ada.

Orchidaceae. Orchideen.

A. aurantiaca aus Columbia ist eine schöne goldgelbe Art, welche wie die kühleren Odontogloſſen kultiviert wird.

Adámia. Adamie.

Saxifragaceae. Steinbrechgewächse.

A. versicolor (cyanea) wird hell im temperierten Hause überwintert, in halb Laub-, halb Heideerde in geräumige Gefäße verpflanzt, erhält im Sommer einen halbschattigen Standort im Freien und dort reichliche Bewässerung. Die hortensienartigen Blüten präsentieren sich vom Frühjahr bis Juni. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Samen. Die A. stammen aus dem südlichen China und Himalajagebiete.

Adenándra. Drüsenbeutel.

Rutaceae. Rautengewächse.

Diese am Kap der guten Hoffnung heimischen, immergrünen, aromatisch duftenden, zierlichen Sträucher pflanzt man in drei Teile sandiger Heide- oder Torferde, 1 Teil Laub- und 1/6 Rasenerde mit gutem Wasserabzug. Erdmischung der Neuholländer: Zu allen derartigen sogenannten neuholländischen Pflanzen darf die Erde nicht durchgesiebt werden, sondern die groben, faserigen Stücke der Heide-, Laub- und Moorerde dürfen vermittelst Durchreiben der Hände nur so viel zerkleinert werden, als zum bequemen Verpflanzen nötig ist, damit die faserigen, sich nach und nach zersetzenden Teile darin bleiben und die dadurch gebotene Nahrung für die Pflanzen nachhaltig ist. Auch tragen die verwesenden Teile zur Lockerheit und Porosität der Erde viel bei, weshalb in grobfaseriger Erdart sämtliche Pflanzen in den Töpfen üppiger und schneller wachsen als in fein durchgesiebter. Im Winter verlangen sie einen hellen Standort im Kalthause bei 3—5 °, mäßige Feuchthaltung und bei milder Witterung reichlich atmosphärische Luft. Anfang Juni werden sie im Freien an schattiger Stelle genügend abgehärtet und mit den Töpfen halb in ein Kiesbeet an einer geschützten, mehr sonnigen als schattigen Stelle eingefuttert, reichlich, aber niemals übermäßig begossen; denn Krankwerden der Wurzeln und des Laubes tritt bei allen Neuholländern durch übermäßige Nässe leicht ein. Bei länger anhaltendem Regen empfiehlt sich das Umlegen der Pflanzen mit den Töpfen seitlich auf die Erde. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Frühjahr und Herbst, wie bei den Neuholländern angegeben, auch durch Veredlung auf Diosma alba. Die besten Arten sind: A. amoena, fragrans, cuspidata und umbellata.

Aechméa. Ächmea.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Die Ächmeen sind in Südamerika heimische, epiphytische Pflanzen und werden im feuchtwarmen Hause kultiviert. Die Überwinterung geschieht bei 10—15 °, im Sommer vegetieren sie am besten in einer Temperatur von 15 bis 20 °. Im Frühjahr werden sie mit mehrschichtigem Scherbenabzug in leichte, lockere Erde von faseriger, halbverwester Torfheide-, Laub- und Holzerde, zerhacktem Torfmoos (Sphagnum), zu gleichen Teilen mit scharfem Flußsand und Holzkohlenstückchen daruntergemischt, verpflanzt, nach dem Verpflanzen auf einen warmen Fuß bei mäßiger Feuchtigkeit gestellt, im Sommer während der Wachstumszeit nicht weit vom Glase entfernt reichlich gegossen, schattiert, gespritzt und an warmen Tagen von oben gelüftet, im

Winter in der Ruhezeit sehr wenig und selten bewässert. Im Zustande der Ruhe nehmen sie auch mit einem trockenen Standorte auf einem Brett der Hinterwand des Hauses fürlieb, da es ihnen nichts schadet, wenn sie zu der Zeit länger trocken stehen. Die Vermehrung findet durch Samen und Stammsprosse statt, die nach dem Verblühen der Pflanze reichlich sich an der Basis bilden, ohne daß die Pflanze oben weiter wächst. Beliebte Arten sind A. fulgens und discolor, spectabilis, coerulescens, Lalindei, Mariae reginae, Glaziovii und Fuerstenbergii.

Aërides. Luftwurzler.

Orchidaceae-Vandeae. Vandaartige Orchideen.

Diese Orchideengattung ist in den wärmsten Gebieten von Ostindien heimisch und gehört wegen ihrer imposanten Blüten zu den schönsten der Familie. Die Blüten stehen in Trauben oder Rispen, sind wohlriechend, die Blätter sitzen zweireihig an den Stengeln. Sie werden, wie Vanda, in tiefe Töpfe oder Körbe gepflanzt und gedeihen nur in der wärmsten Abteilung. Sobald die Pflanzen anfangen zu vegetieren, werden sie durch leichtes Spritzen befeuchtet, mit Zunahme des Wachstums wird auch die Feuchtigkeit gesteigert, in lebhafter Vegetation viel gespritzt, bei Abnahme derselben weniger. Beim Spritzen darf jedoch kein Wasser in den Blattachseln stehen bleiben, weil dadurch die sich bildenden Blütenknospen leicht ausfaulen. In der Ruhezeit von Ende Oktober an bedürfen sie sehr geringer Feuchtigkeit. Die Blütezeit findet gewöhnlich vom Mai bis Juli statt. Während des Wachstums stellt man sehr warme, feuchte Luft durch beständiges Spritzen und Ausgießen von Wasser auf den Boden oder Verdunstung in Wannen her und hält die Temperatur am Tage auf 16—20°, bei Sonnenwärme bis 25°, nachts auf 14—15°, in der Ruhezeit 14—16° am Tage, 12—14° in der Nacht, bei ruhigem Wetter wird von oben gelüftet. Die schönsten Arten sind: A. affinis aus Nepal, Blumen rosa mit purpur, A. Lobbi aus Moulmein, Blume rosalilla, A. odorata aus Ostindien, sehr wohlriechend, Blume weiß mit rosa, A. quinquevulnera von den Philippinen, weiß mit Purpurflecken, A. crassifolia aus Burmah, A. crispa, expansa, Leoniae, Fieldingii, sämtlich aus Indien, A. japonica aus Japan, Godefroyana aus Cochin-China, Leeana aus Indien, Ortgiesiana aus Ostasien, Roebellini von den Philippinen, Sanderiana aus Ostasien und virens aus Burmah.

Aeschynánthus. Schamblume.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

Halbholzige, immergrüne Klettersträucher, halb parasitisch, halb epiphytisch, aus den Gliedern Wurzeln treibend nach Art des Efeu, teilweise

mit kletternden Stämmen und fleischigen, lederartigen Blättern. Heimat in Indien und Java. Man läßt sie im feuchten Warmhause an rauhen Baumrinden emporklettern oder pflanzt sie in Körbe wie die epiphytischen Orchideen in eine Erdmischung von halbverwester Laub- und Moorerde, faulen Holzteilen, feingehacktem Sphagnum mit grobem Flußsand gemischt auf hinreichender, mehrschichtiger Scherbenunterlage, worüber leicht Moos gelegt wird, und hängt die Gefäße auf, sodaß die Zweige herabhängen. In der Wachstumszeit verlangen sie reichlich Wasser und viel Spritzen, nach der Blüte mäßiger und in der Ruhezeit sehr wenig. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Pflanzen auf Warmbeeten können auch mit ihren Zweigen niedergehakt werden und bewurzeln sich auf diese Weise sehr leicht und schnell. Zu den schönsten Arten gehören: A. grandiflorus, javanicus, pulcher und tricolor, sämtlich mit karmin- und orangescharlachroten, endständigen Blüten.

Agapánthus. Schmucklilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Pflanzen mit knolligem Wurzelstock und bandartigen Blättern, in Südafrika einheimisch. Im Winter stehen die A. in einem Kalthause bei 2—5° an tropffreier, trockener Stelle am besten, im Sommer in sonniger, warmer Lage im Freien. Im Winter werden sie nur spärlich gegossen, fast trocken gehalten, im Sommer während des Triebes sehr reichlich. Sind die Töpfe stark durchwurzelt, kann man sie auch in der wärmsten Jahreszeit noch in Untersetzer mit Wasser stellen. Das Umpflanzen geschieht nur, wenn die Wurzeln im Gefäß keinen Raum mehr haben und die Pflanzen heben, auch blühen weniger verpflanzte reichlicher, während öfters verpflanzte mehr Vermehrung darbieten. Man verpflanzt sie in sehr nahrhafte und lockere Mistbeet- mit 1/3 Rasenerde, genügend mit grobem Sande untermischt und guter Scherbenunterlage in recht geräumige Gefäße. Die Wurzeln dürfen beim Verpflanzen nicht beschnitten werden, sonst faulen sie, und das Blattwerk geht zurück. Sie eignen sich besonders zu Solitärpflanzen auf Rasenplätzen, auf Balkonbrüstungen, in Vasen, auf Treppenrampen usw., und ihre Blüten liefern ein sehr wertvolles Bindematerial. Die beliebteste, allgemein verbreitete Art ist: A. umbellatus und A. umb. fl. pl. mit himmelblauen, prächtig effektvollen Blüten; A. praecox blüht etwas früher, A. minor Mooreanus, eine sehr reichblühende Art mit großen, blauen, bukettartigen Blüten; A. umbellatus fl. albo, A. u. fl. a. monstroso und A. u. fl. pleno, sämtlich mit prachtvollen Blüten; A. maximus albus hat sehr großblumige, weiße Blüten.

Agathäea. Agathäa.
Compositae. Kompositen.

A. amelloides (coelestis) (Cineraria amelloides) ist ein am Kap der guten Hoffnung 60 cm bis 1 m hoher Strauch mit himmelblauen Blumen, innen mit heller Scheibe, der sich als Ampelpflanze besonders vorteilhaft wegen dankbarer, ununterbrochener Blühbarkeit während des Sommers und Herbstes auszeichnet. A. wird im Kalthause bei 3—5° durchwintert und verlangt eine leichte, lockere aber recht nahrhafte Erde. Zum Schnitt der Blumen werden die Pflanzen während des Sommers am vorteilhaftesten ins freie Land gepflanzt. Ihre Vervielfältigung geschieht aus Stecklingen, Ablegern und Samen. A. a. foliis variegatis ist eine sehr schöne buntblättrige Gartenform.

Agathósma. Gewürzduft.
Rutaceae. Rautengewächse.

Immergrüne, kleine, aromatisch riechende Sträucher vom Kap mit zierlichen, meist im Frühjahr erscheinenden Blumen. Kultur wie bei Adenandra. Die besten Arten sind: A. acuminata, mit bläulich-weißlichen, ciliata, mit weißen und obtusa mit blaß- oder purpurroten Blumen.

Agáve. Agave.
Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die A. sind in Amerika, meist in Mexiko und auf den Antillen einheimisch. A. americana und die härteren Arten werden im Kalthause bei 3—5° R., die wärmeren Arten im temperierten Hause bei 5—8° überwintert. Sämtliche Arten verlangen im Winter einen trockenen Standort, sehr mäßige, im Sommer dagegen im Freien an recht warmer, sonniger Stelle reichliche Bewässerung. Kränkliche Exemplare kultiviert man im Kalthause sonnig-luftig und bei mäßiger Feuchtigkeit. Die feineren Arten dürfen lange anhaltendem Regen nicht ausgesetzt werden, indem sie leicht leiden, wurzelkrank werden und in der Kultur beträchtlich zurückkommen. Ebenso beachte man, daß die Blätter nicht verletzt und die Wurzeln beim Umpflanzen nicht verstümmelt werden. A. americana und die härteren Arten werden im Frühjahr in eine lockere, nahrhafte, mit kleinen Kieselsteinen und grobem Flußsand untermischte Erde verpflanzt, etwa in 1/3 Laub-, 1/3 Rasen-, 1/3 fette Mistbeeterde, in verhältnismäßig nicht zu kleine Gefäße mit guter, mehrschichtiger Drainage von zerschlagenen Scherben und Ziegelsteinstückchen gemengt, auf erhabener Wölbung von 3—10 cm, je nach Größe der Pflanzen und Gefäße, damit beim Gießen die Feuchtigkeit vom Stamm möglichst abgehalten wird. Die wärmeren Arten werden auf obige Weise

in eine etwas lockere, leichtere Erdart, in 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 Rasenerde verpflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Samen und durch Sprößlinge ohne Bodenwärme in reinem Sand oder sehr sandiger Erde im Frühjahr, nachdem die Stecklinge von dem ausströmenden Saft erst gründlich abgetrocknet sind. Die Agaven lassen sich wegen ihrer imposanten, robusten, regelmäßig rosettenartig stehenden Blätter zur Dekoration der Torpfeiler, Vasen, Freitreppen oder freistehend auf Rasen oder Wegen mit großem Effekt verwenden. Sortimentartig aufgestellt machen sie auf bergartigen Erhöhungen zwischen Steinpartien oder Tuffsteingebilden einen eigenartigen Eindruck. Die bekannteste und effektvollste Art ist A. americana und deren Varietäten mit gelb und weiß gerandeten und bandartigen Blättern, als: A. a. fol. luteo striatis, fol. varieg., fol. medio aureostriatis. Andere schöne Arten sind: applanata, attenuata, Besseriana, dealbata, densiflora, ferox, filifera, geminiflora (Bonapartea juncea) horrida, hystrix, Verschaffelti, Victoriae Reginae, coccinea, Gilbeyi, heteracantha, hystrix, lophantha, longifolia picta, Regeliana, schidigera, stricta, striata, univittata, laetevirens, marginata, polyacantha, Pringlei, Salmiana latifolia, xylonacantha, spectabilis, Sartorii, univittata, atrovirens und vivipara.

Aglaonéma. Aglaonema.

Araceae. Araceen.

Kultur wie die der gewöhnlichen Warmhauspflanzen, resp. Araceen. A. commutatum von Java, A. pictum von Borneo und Roebelinii aus Java sind häufiger in Kultur.

Aletris siehe Dracaena.

Allamánda. Allamanda.

Apocynaceae. Apocynaceen.

Die A. sind Sträucher Brasiliens, Mexikos und Guyanas mit glockenförmigen, gelben, im Sommer erscheinenden Blüten. Sie werden im Warmhause überwintert, im Frühjahr ohne Wurzelstörung in eine lockere, sandgemischte Lauberde mit gutem Wasserabzug in umfangreiche Gefäße verpflanzt. Danach stellt man sie eine Zeitlang auf warmen Fuß, gibt im Sommer reichlich, im Winter mäßig Wasser und läßt ihnen im Sommer im Warmhause viel feuchte Luft zuteil werden. Junge Pflanzen werden im Sommer auf Kästen unter fleißigem Stutzen herangezogen. Ältere Pflanzen können beim Verpflanzen an Zweigen und Stengeln zur Verhinderung sparriger Form gehörig zurückgeschnitten werden. Im Sommer werden sie während der warmen Tagesstunden schattiert. Die Vermehrung

der strauchartigen A. geschieht durch Stecklinge, als: A. Aubletii, neriifolia, nobilis, Schottii, verticillata. A. cathartica ist kletternde Schlingpflanze und wird durch Ableger und Wurzelstöcke vervielfältigt.

Alloplectus. Alloplectus.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

In Zentral- und Südamerika artenreiche, wurzeltreibende Klettersträucher mit gelben Blumen und roten Kelchen, die im feuchten Warmhause wie Aeschynanthus in sandiger 1/2 Heide-, 1/2 Lauberde kultiviert werden. A. Schlimii, dichrous, capitatus sind die wertvollsten Arten.

Alocasia. Alocasie.

Araceae. Araceen.

A. geht auch unter dem Namen Colocasia. Die A. sind tropische Araceen, die zu den prachtvollsten Dekorationspflanzen des feuchten Warmhauses gehören. Sie lieben während der Vegetationszeit eine hohe und feuchte Luftwärme, tiefen Schatten, eine kräftige, lockere Laub- und Düngererde, als: 1/3 Laub-, 1/3 torfige Heideerde mit groben Stücken und vielen Fasern, 1/3 Düngererde mit Holzkohlenstücken und getrockneten Kuhfladenstückchen gemischt, gute Drainage, sehr reichlich Wasser und viel Spritzen, im Winter nur sehr mäßige Bewässerung bei 12—15°. Die Verpflanzung findet im Frühjahr in obiger Erdart statt, indem man vorher alle faulen und verwesten Teile der Wurzeln und des Ballens entfernt, ihn nach den Verhältnissen mit Schonung aller gesunden Wurzelteile reduziert und die Pflanzen nach sorgfältigem Verpflanzen bis zum Weiterwuchse einige Zeit auf Bodenwärme stellt. Im Laufe des Sommers findet noch mehrmaliges Verpflanzen nach Erfordernis statt, und während des Weiterwuchses futtert man beständig um die Basis des Stengels und die sich an demselben bildenden Wurzeln in die Höhlungen grobe Stücke von Torfbrocken und Sphagnum, sodaß aus letzteren Stoffen eine Wölbung über dem Topfe entsteht, worin die sich willig am Stamme bildenden Wurzeln eindringen, die Pflanze stützen und zur Erzeugung großer Blätter beitragen. Die tropischen Alocasien wachsen äußerst erfolgreich über dem Wasserspiegel eines Wasserbassins auf umgestülpte Töpfe gestellt. Die Vermehrung geschieht bei älteren Pflanzen durch kleine unten und seitlich des in der Erde stehenden Stammteiles sich bildende Knöllchen, die man am sichersten an der Pflanze erst austreiben läßt, ehe man sie ablöst, weil sie unausgetrieben bisweilen ein Jahr lang in dem Zustande verharren und hernach faulen. Um das Einziehen und Werfen der Blätter im Winter bei einigen Arten, wie A. metallica, Lowii, Thibautiana, zebrina usw. zu verhüten, stellt man sie auf mäßige Bodenwärme und hält sie mäßig feucht.

Von den temperierten A. werden A. antiquorum (syn. Arum, Caladium esculentum) und deren Abarten als besonders effektvolle Zierde beim Auspflanzen der Blattpflanzengruppen verwendet. Die bei 8—10° Wärme trocken überwinterten Knollen werden im März, April auf Bodenwärme im Warmhause angetrieben, später abgehärtet und gegen Anfang Juni gruppenweise oder mit Hanf, Rizinus, Canna, Mais usw. zusammen ausgepflanzt. Im Herbst schneidet man vor den Nachtfrösten die Blätter ab, schlägt die Knollen in Sand ein und überwintert sie trocken im Warmhause. Die besten Varietäten von der alten A. antiquorum sind: A. euchlora, Fontanesii, nymphaeifolia u. a. m. Von den tropischen Arten sind besonders kulturwürdig dem Range nachstehender Aufzählung nach: A. metallica, van Houttei, Devansayana, gandavensis, Watsoniana, Sanderiana, Porteana, Lindeni, Thibautiana, Th. imperialis, Putzeysii, Regnieri, Villeneuvei, neo-guineensis, macrorrhiza fol. var., Margaritae, Augustiniana, Johnstonei, imperialis, Luciana, Lowii, Chantrieri, plumbea, Veitchii, zebrina, princeps, Sedeni, vivipara. Aus Brasilien, Borneo, Ostindien, Ceylon, Java, vom Malaiischen Archipel stammend, sind sie daher sehr tropisch mit hoher, feuchter Luftwärme zu kultivieren.

Aloë. Aloë.

Liliaceae. Liliaceen.

Diese Gattung sukkulenter Pflanzen ist ebenso interessant charakterisiert wie die der Agaven und hauptsächlich in Südafrika, Arabien, Ost- und Westindien heimisch. Die Aloëarten sterben nicht nach der Blüte, wie viele Agaven, ab, sondern setzen ihren Weiterwuchs in der Form eines Stammes fort. Zur Zimmerkultur eignen sie sich vorzüglich, namentlich A. picta.

Die Kultur und Erdart ist ähnlich wie bei Agave. Sie werden im temperierten Hause oder im Zimmer bei 5—8—10° R. am trockenen Standort überwintert, lieben im Winter spärliches, im Sommer während des Wachstums reichliches Begießen. Vom Juni ab stellt man sie ins Freie an einen recht geschützten, warmen, sonnigen, doch nicht brandigen Standort und gibt ihnen bei länger andauernden Regenperioden Schutz gegen übermäßige Nässe durch Schutzdach. Sie werden ebenfalls mit hinreichender Scherbenunterlage in lockere, nahrhafte, mit grobem Sande untermischte Erde, doch in mehr schwere als leichte, in 1/2 Rasen-, 1/4 Laub-, 1/4 Mistbeeterde verpflanzt.

Die Vermehrung geschieht durch Samen, Sprößlinge oder Stecklinge, welche nach Abwelken der Schnittwunde ohne Bodenwärme in ein Sandbeet oder gleich in kleine Töpfe in recht sandige Erde gesteckt werden. Die A. lassen sich mit Vorteil zur Dekoration auf Felspartien und als Einzelpflanzen auf Teppichbeete verwenden. Die schönsten, vorteilhaftesten, dank-

barſten Arten für Handelsgärtner ſind: A. pulchra, arborescens, ferox, longiaristata, nobilis, picta, rhodacantha, Schimperi, spicata, subferox, variegata, für Liebhaber vorſtehende Arten und: A. africana, humilis, succotrina, xanthacantha, ferner: brevifolia, flavispina, grandidentata, maculata, margaritifera, umbellata, prolifera, Serra, striata, Saponaria, maculosa, vera, Beguinii, spiralis, nigricans u. a. m.

Alpínia. Alpinie.

Zingiberaceae. Ingwergewächſe.

A. nutans iſt eine knollenartige Staude Indiens mit großen Trauben gelblichweißer Blumen und canna-ähnlichen Blättern. Sie wird mit gutem Scherbenabzug im Frühjahr in weite Töpfe, in gleiche Teile Moor-, Laub- und fette Miſtbeeterde mit grobem Sand untermiſcht, gepflanzt, im Sommer im Warmhauſe während der Wachstumszeit in hoher, feuchter Luftwärme ſehr reichlich gegoſſen, viel geſpritzt und dicht ſchattiert; im Winter während der Ruhezeit bedarf ſie nur ſehr mäßiger Bewäſſerung. Um ſchön blühende Pflanzen zu erziehen, werden die Nebenſproſſe an der Baſis beim Erſcheinen abgeſchnitten und die Pflanzen öfters mit Kuhdung gegoſſen. Die Vermehrung geſchieht beim Verpflanzen durch Teilung. Die geteilten Knollen müſſen vor dem Einpflanzen erſt gründlich abtrocknen und dürfen bis zur Durchwurzelung auf lauer Bodenwärme nur mäßig feucht gehalten werden, um Fäulnis zu verhüten. Am üppigſten gedeihen ſie durch Auspflanzen in ein Grundbeet im Warmhauſe. A. vittata hat grün- und weißgeſtreifte Blätter und eignet ſich für Topfkultur im feuchten Warmhauſe, nicht weit vom Glaſe entfernt, ganz beſonders.

Alsophila ſiehe unter Farne.

Alstroeméria. Alſtrömerie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die A. ſind Perennen mit knolligen Wurzeln, echten Laubſtengeln und meiſt prächtigen, im Juli und Auguſt erſcheinenden Blumen, ſie ſind größtenteils in der Andenregion von Mexiko bis Chili vertreten. Da ihre Wurzeln ſehr leicht zerbrechlich ſind und jegliche Verletzung derſelben fault, iſt Teilung des Wurzelſtockes nicht rätlich und Anzucht durch Sämlinge unbedingt erforderlich.

Zu dieſem Zwecke präpariert man ein Beet von ca. 60 cm Tiefe, bringt unten Steine und Scherben als Drainage hinein; darauf füllt man das Beet mit halb Laub- und Moor-, halb nahrhafter, reichlich ſandunter-miſchter Erde aus, umgibt es kaſtenartig mit Brettern und ſät im Mai in 3 cm tiefe und 15 cm weite Furchen den Samen weitläufig hinein.

Nach dem Aufgehen verzieht man die Pflänzchen auf ca. 20 cm Abstand, setzt sie der freien Luft und Sonne aus, schützt sie im Sommer vor anhaltendem Regen und hält das Erdreich locker und unkrautfrei. Bei eintretendem Froste überschüttet man die Oberfläche 20 cm hoch mit obiger Erdart, da die Erfahrung gelehrt hat, daß hierdurch die Knollen weit dankbarer blühen und sich besser den Winter über halten als flacher unter der Erde, deckt das Beet mit Läden und Strohdecken und hält es den Winter durch frostfrei. Im zweiten Jahre entfernt man die Deckung witterungsgemäß und schützt die Pflanzen vor den Nachtfrösten. Schon im eintretenden Sommer werden die A. ihre prächtigen Blüten entwickeln und den Flor in den nächsten Jahren erhöhen. Bei Topfkultur pflanzt man die Knollen zu 5—6 im Oktober in 20—25 cm weite Töpfe 10 cm tief in sandgemischte Lauberde mit 1/4 Rasenerdezusatz und überwintert sie luftig und frostfrei bei nur mäßigem Feuchthalten. Nach dem Erscheinen der Triebe stellt man die Töpfe nahe unter Glas, setzt sie nach Mitte Mai im Freien an geschützter Stelle der freien Sonne aus, hält sie während der Vegetation hinreichend feucht bis zum Einziehen und schützt sie gegen übermäßige Nässe. Die Vermehrung findet somit durch Samen und Brut an den Knollen statt. Zu den schönsten Arten gehören: A. revoluta mit großen orangeroten Blüten; A. aurantiaca, Bl. orangegelb und purpurgestreift; A. flava, Bl. gelb; A. versicolor (chilensis), Bl. in weißen, rosenroten, orangegelben, zinnoberroten usw. Nuancen; A. peregrina, gelbweiß und rosenrot geflammt; A. psittacina, purpurrot und grün gefleckt, und A. plantaginea, orange und gelb, letztere drei sind sehr empfindliche Spezies und nur zur Topfkultur geeignet.

Alternanthéra. Alternanthere.

Amaranthaceae. Amaranthaceen.

Die A. stammen größtenteils aus Ostindien, Ceylon und Java und sind zur Bepflanzung der Teppichbeete unentbehrlich für scharf abgrenzende Einfassungen und zur Ausfüllung größerer Felder und Figurenteile wegen ihrer konstanten verschiedenartigen Laubfärbung. Die schönsten Arten sind: A. amoena mit leuchtend roten Blättern, gegen kühle Temperatur jedoch empfindlich; A. amoena spectabilis, schönstes Karminrot; A. am. sp. grandifolia, prächtig, mit größeren Blättern; A. am. aurea nana, extra gute Teppichpflanze von leuchtend goldgelber Farbe. A. paronychioides und A. par. amoena nana compacta haben sehr gedrungenen Wuchs und feine Blätter, die allmählich in bräunliche Färbung übergehen; A. amabilis wird im Habitus etwas breiter und höher als vorige Arten und wird bei schnellem Wachstum orangerot. A. versicolor hat breitere und größere Blätter als vorerwähnte Sorten und nimmt im Sommer eine dunkelbraune,

mit weiß und rosa gemischte Färbung an. A. tricolor hat gelbe Färbung; A. atropurpurea ist fast vollständig purpurrot; A. sessilis ist zwischen kupferrot, rosa und grün variierend.

Die A. werden an einem hellen, trockenen Platz dicht unter Glas im Warmhause von 12—15° durchwintert. Im August macht man mehrere Stecklinge in mittleren Töpfen, weil derartige Pflanzen sich besser als alte im Herbst eingepflanzte den Winter hindurch halten. Vom Februar bis Mai schneidet man Stecklinge herunter, die sich schnell im Vermehrungsbeete auf Bodenwärme von 20—25° bewurzeln, pflanzt diese in Töpfe oder Schalen, bringt sie auf einen warmen Kasten, gewöhnt sie allmählich an Luft, härtet sie genügend ab und pflanzt sie von Mitte bis Ende Mai in Entfernung von 10—15 cm je nach Art und Vollkommenheit der Pflanzen aus. Im Winter hält man sie nur mäßig feucht.

Amaryllis. Ritterstern, Amaryll.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die Amaryllisblumen sind als Schnittblumen in der feinen Binderei wegen ihrer Haltbarkeit von großem Werte; ebenfalls finden sie für den Schnittblumenhandel als große, effektvolle Blumen guten Absatz. Linné hat zurzeit unter Amaryllis die Gattungen Hippeastrum, Nerine, Sprekelia, Brunsvigia, Sternbergia, Vallota und Zephyranthes gestellt. Herbert hat jedoch obige davon abgetrennt. Als reinste Art wird noch A. robusta (Hippeastrum robustum) kultiviert, die als Kalthauspflanze im Vergleich zu ihren Hybriden ihre Blätter nie gänzlich eingehen läßt. Sie wird in Lauberde gepflanzt, im Winter im temperierten Hause von 6—8°, im Sommer im Freien oder im Mistbeetkasten kultiviert. Die Amaryllisarten stammen meist aus Südamerika, einige auch vom Kap. A. Belladonna, im Herbst blühend, vom Kap, wird im Winter im Kalthaus, im Sommer im Freien kultiviert. Mehrere der blühbaren Zwiebeln werden im Sommer in 8—10zöllige Töpfe oder noch vorteilhafter auf ein freies Beet eines niedrigen Kalthauses mit guter Lüftung gepflanzt, weil sie, gesellschaftlich zusammengepflanzt, am besten wachsen. Man läßt auch deshalb die kleinen Brutzwiebeln bis zur Mittelgröße an den Mutterzwiebeln. Der Wurzelhals der Zwiebeln muß 5—6 cm mit Erdreich von zwei Teilen Gartenerde, ein Teil Lauberde und ein Teil Sand bedeckt sein. Die Zwiebeln treiben im Herbst aus, bilden schöne lange Blätter und vegetieren den Winter über; ein Abfrieren oder Abschneiden der Blätter im Winter darf daher nicht stattfinden. Bei eingetretener warmer Frühjahrswitterung werden die Fenster entfernt, wonach das Laub abwelkt und einzieht. Den Sommer hindurch werden die Beete von Unkraut reingehalten und zeitweise das Erdreich gelockert. Starke Regengüsse werden durch Auflegen

von Fenstern oder Läden abgehalten, um das Abwelken der Blätter und das Austrocknen des Erdreichs zu fördern, wodurch die Zwiebeln am vollkommensten ausreifen. Ende August erheben sich die Blütenstengel ohne Blätter und bilden die prächtig rosafarbigen Blüten mit schönem Wohlgeruch aus. Wenn die sich sehr stark im Beete vermehrenden Zwiebeln zu eng zusammengewachsen sind, nimmt man das Beet zur Zeit auf und legt ein neues an. Nach denselben Kulturprinzipien wird die Zucht in den Töpfen ausgeübt. Die mit mehreren Zwiebeln bepflanzten Töpfe werden im Winter in ein Kalthaus hell und luftig zur guten Ausbildung der Blätter gestellt, im Frühjahr ins Freie gebracht, abgehärtet und danach eingesenkt, so daß die Topfränder mit dem Erdniveau gleich sind und die Pflanzen auf die Weise am erfolgreichsten bis zur Ruhezeit weitervegetieren können. Vor übermäßiger Nässe müssen die Pflanzen stets geschützt werden. A. vittata ist ebenso wie A. robusta eine gute Hauptstammart, aus welcher die schönsten Hybriden mit effektvollsten Blumen hervorgegangen sind. Die zur Kultur empfehlenswertesten A. sind: A. formosissima, Tettaui und vittata, deren prachtvolle Blumen vom November bis April erscheinen. A. formosissima pflanzt man von Mitte Mai bis Anfang Juni ins freie, vorjährig gedüngte Land in sonniger, freier Lage aus, woselbst sie den Sommer über unter öfterem Auflockern des Erdreichs und Gießen bei etwa eintretender Trockenheit ihre Zwiebeln am kräftigsten ausbilden. Im Herbst vor den Nachtfrösten werden sie herausgenommen, nach Abschnitt der Blätter und Wurzeln in trockenes Erdreich eingeschlagen und im temperierten Hause konserviert. Die starken Zwiebeln bringen ihre Blütenschäfte gegen Weihnachten hervor. Sobald die Blüten sichtbar sind, werden sie in Töpfe, in sandgemischte Lauberde gepflanzt und ins Warmhaus an einen trockenen, hellen Standort gestellt, wo sie ihre schönen, braunroten Blüten bald ausbilden. Um A. Tettaui und vitatta möglichst stark und blühbar bis zum Herbst zu kultivieren, wird von Mitte bis Ende April ein lauwarmer Kasten angelegt. Man bringt ca. 33 cm hoch frischen Pferdemist mit $^1/_3$ Laub oder älterem verrottetem Dünger gut untereinander gemischt hinein, bedeckt ihn bis zur Erwärmung erst schwach, ca. zwei Finger hoch, mit verrotteter, nahrhafter Erde, sobald er lauwarm geworden, mit ca. 15 bis 20 cm verrotteter, nahrhafter Kompost-, Mistbeet- oder Lauberde und pflanzt darin die Amaryllen mit Ballen, je nach gleichmäßig sortierter Höhe, 8—15 cm weit entfernt im Verband aus, so daß der untere Teil jeder Zwiebel ein Drittel in Erde steht und zwei Drittel des oberen Teiles herausstehen. Man lasse jedoch den Kasten, sollte warme Witterung auf übermäßige Erwärmung des Mistes einwirken, erst bis 22—24° unterer Bodenwärme abkühlen, weil die Wurzeln gegen höhere Wärme empfindlich sind nnd leicht verbrennen würden. Der Luftraum zwischen Erdniveau und Fenster muß, je nach Größe des

Zwiebellaubes, 25—35 cm betragen, damit die Blätter nicht einknicken. Nach dem Pflanzen mit nur leichtem Druck gießt man sie mäßig an und legt Fenster darüber. In den ersten 14 Tagen lege man leichten Schatten von 1—2 Laden über ein Fenster und lüfte 1—2 Kerbe hoch. Nach Weglassung des Schattens lüfte man höher, nehme von Anfang Juli bis Ende August oder Mitte September die Fenster ab, setze sie der freien Luft und Sonne vollständig aus und lockere alle 14 Tage die Oberfläche der Erde nur flach auf, damit die Wurzeln nicht gestört werden. Während der warmen Monate gebe man ihnen reichlich Wasser; von Mitte September lege man wieder Fenster darüber, lasse mit dem Gießen nach und lüfte stets hoch, je nach der Wärme der Witterung. Von Mitte bis Ende Oktober nehme man sie heraus, schneide das Laub über jeder Zwiebel ab, so daß noch ein Blattstumpf von $1^1/_2$ cm bleibt, ebenso die Wurzeln, schlage sie in kleine Kästen in trockene, sandige Heide- oder Lauberde ein, stelle diese an einen trockenen Ort in der Nähe einer Heizung hin, damit die Schnittfläche der Blätter abtrocknet und nicht zurückfault, und wo dieselben auch von oben nicht betropft werden. Da auf diese Weise die Erde im Einschlag den ganzen Winter hindurch trocken bleibt, halten sich die Zwiebeln um so gesünder, und ist keine irgendwelcher Fäulnis ausgesetzt. In dem Zustande fangen die blühbaren Zwiebeln an, die Blumenschäfte bald hervorzutreiben. Sobald dieselben ca. 2—3 cm aus der Zwiebel herausgewachsen sind, nehme man die A. heraus und pflanze sie in ca. 10 cm weite Töpfe in sandige Heide- oder Lauberde mit guter Drainage, so daß die Zwiebeln zur guten Hälfte, der Zwiebelhals vollständig außerhalb der Erde stehen, stelle sie in den Wintermonaten an einen hellen Ort des Warmhauses ca. 30—40 cm vom Glase entfernt und halte sie bis zur Ausbildung der Blumen mäßig feucht. Späterhin kann man die A. in ein temperiertes Haus stellen und abhärten, um die Blüten längere Zeit zu erhalten. Von Anfang April an können die erst Blüten treibenden Zwiebeln eingepflanzt gleich ins Kalthaus an einen hellen, luftigen Ort gestellt werden. Die nur Blätter treibenden Zwiebeln pflanze man ebenfalls in verhältnismäßig kleine Töpfe, lüfte sie von Mitte März an im temperierten Hause, verfahre, wie oben angegeben, damit sie gedrungene Blätter bilden, den Topf gut durchwurzeln, und bereite sie bis Mitte April wieder zum Auspflanzen vor. Nach dieser Methode nehmen die A. im Winter wenig Platz ein und kommen die blühbaren früh zur gehörigen Geltung; auch sind die Zwiebeln im allgemeinen kerniger und bilden sich kräftiger als bei Topfkultur aus. Die Vermehrung der A. geschieht durch Zwiebelbrut, welche sich an älteren Zwiebeln mäßig bildet, im Frühjahr beim Einpflanzen abgenommen, um Mitte April in den freien Grund des präparierten Mistbeetes ausgepflanzt und nach Art älterer Zwiebeln kultiviert wird. Die Anzucht aus Samen ist ergiebiger und bringt

nach sorgfältiger Befruchtung schöne, neue Hybriden hervor. Die Sämlinge blühen meist erst im dritten oder vierten Jahre. Junge Brutzwiebeln und Sämlinge nimmt man im Herbste beim Aufnehmen der größeren Zwiebeln mit den Blättern heraus, schlägt sie in Kästen ein, stellt sie nahe unter Glas ins Warmhaus, so daß sie noch einige Zeit vegetieren, hält sie mäßig feucht und stellt das Gießen mit dem Einziehen des Laubes ganz ein. Durch allmähliches Abwelken der Blätter und Verlängerung der Vegetationszeit werden die jungen Zwiebeln bei weitem stärker, als wenn die Laubteile frühzeitiger abgeschnitten werden. Nach dem Absterben gönnt man ihnen eine Ruhezeit bis Mitte März und pflanzt sie wieder in kleine Töpfe. Sehr beliebte, schön blühende Arten sind ferner: A. pardina (Hippeastrum pard.), A. blanda, reticulata, mutabilis, Johnstonii, erzeugter Bastard von Reginae und vittata und purpurea (Vallota purpurea).

Amorphophállus. Amorphophallus.

Araceae. Araceen.

Diese Gattung besteht aus im tropischen Asien und Afrika einheimischen Knollengewächsen mit fiederspaltigen, kolossalen Blättern und Blütenschäften. Die sehr großen und umfangreichen Knollen werden nach dem Abwelken des Blattes ins Warmhaus trocken auf Sand gelegt oder mit dem Topfe ins temperierte Haus gestellt, wo man ihn gar nicht mehr gießt. An einem trockenen, dunkeln Orte im Warmhause werden kleinere Knollen in Sand eingeschlagen überwintert und nur so spärlich befeuchtet, daß sie nicht einschrumpfen. Im Februar treibt aus der Knolle die sehr schnell wachsende Blüte ohne Wurzelbildung. Nach dem Abblühen pflanzt man die Knolle in halbverweste Laub- und nahrhafte Mistbeeterde, zu gleichen Teilen gemischt, mit gutem Wasse abzug ein und stellt den Topf hell. Sobald sich der Blatttrieb in der Mitte zeigt, gießt man sehr reichlich und reicht wöchentlich einen kräftigen, flüssigen Düngerguß aus Kuhfladen. Die Vermehrung geschieht durch Abtrennung der Nebenknöllchen. Sehr interessante Arten sind: A. Rivieri mit 1 m großem Blatt, kann während des Sommers ins freie Land gepflanzt werden; alle übrigen Arten werden im Warmhause kultiviert. A. campanulatus (A. Rumphii), auf Ceylon in sumpfigen Wäldern größtenteils verbreitet; A. bulbifer, auf Ceylon heimisch und in der Blattachsel Brutknollen bildend, und die riesengroße Knollen bildende Art A. Titanum auf Sumatra, deren Schaft 5 m hoch ist, deren Blattumfang 20 m beträgt, ferner A. leonensis aus der Sierra-Leone, A. granatensis aus Neu-Granada und surinamensis aus Surinam.

Andrómeda. Andromeda.

Ericaceae. Erikaceen.

Die Andromeden sind kleine, zierliche, immergrüne Sträucher mit meist weißen oder rötlichen, im Spätsommer erscheinenden Blüten, in Deutschland und Nordamerika heimisch, welche als Einfassungen der Moorbeete von Rhododendron, Azaleen, Kalmien und dgl. Verwendung finden. Sie verlangen nur sandige Moor- und Heideerde und müssen im Winter Deckung um die Wurzeln von Laub und ein Schutzdach wie die übrigen mit ihnen zusammenstehenden Pflanzen erhalten. Sie werden aus Stecklingen unter Glas wie die Eriken vermehrt, oder der feine Same wird in Satten auf recht sandige Heideerde gesäet, nicht überdeckt, sondern nur unter einer Glasscheibe bis zum Aufgehen feucht und schattig gehalten. Die Sämlinge werden in den ersten Jahren zwischen Bretteinfriedigung in mooriger Erde im freien Grunde herangezogen. A. floribunda ist die schönste und reichstblühende Art, ferner sind noch gute Arten: A. axillaris, dealbata, speciosa, Mariana, Catesbayi, pulchra, polifolia und racemosa.

Anoectóchilus. Anöctochilus.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese prachtvollen kleinen Erdorchideen mit den schönsten samtartig metallisch schimmernden Blättern, bald von einem weißen, bald rosenroten, bald gelben Adernetze durchzogen, wachsen im tropischen Asien und Amerika, vorzugsweise auf den Malaiischen Inseln in Humusbodenschichten feuchter, schattiger und sehr warmer Schluchten oder im Moose auf Bäumen. Sie werden in verhältnismäßig nicht zu großen Töpfen mit dem Topfrande gleich hoch oder leicht gewölbt in leichte, grobsandige, torfige, mit feingehacktem Sphagnum und einigen kleinen Topfscherben von neuen Töpfen und Holzkohlenstückchen gemischte Heideerde gepflanzt. Der Topf mit der Pflanze wird in einen größeren mit Moos ausgefüllten hineingestellt und mit einer Glasglocke überdeckt, diese auf eingekerbte, am Rande eingesteckte Hölzer, je nach dem Wachstumsstadium und der Temperatur des Hauses mehr oder weniger luftig, gestellt und jeden Morgen von den Schweißtropfen ausgetrocknet. Das Moos zwischen beiden Töpfen wird während der Vegetationszeit genügend feucht gehalten. Die Anöctochilus bedürfen im Sommer nur mäßiger Bewässerung und gedeihen am besten an einer tiefschattigen Stelle im feuchten Warmhause, auch zwischen höhere Pflanzen schattig gestellt. Im Winter lieben sie einen hellen Standort nicht weit vom Glase entfernt und Schutz gegen Niederschläge, damit die Blätter nicht faulen. Die schönsten Arten sind: A.

argenteus, argyroneurus, pictus, pictus reticularis mit weißem, Friderici-Augusti, intermedius, latimaculatus, setaceus mit goldgelbem, Lobbianus, Reinwardti, Roxburgii mit gelblichrötlichem Adernetz versehen. A. Dawsonianus und Petola sind zwei neuere Arten, welche durch Eleganz ihrer mit metallischen Reflexen und Adernetzen von brillanten Farben versehenen Blätter einen imposanten Anblick gewähren.

Aneimia siehe Farne.

Angiopteris siehe Farne.

Angráecum. Angräkum.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung, im tropischen Afrika und Madagaskar heimisch, hat Stämme mit langen, zweizeilig gestellten Blättern und großen, weißen, langgespornten oder geschwänzten Blüten. Man pflanzt sie in mehr weite als hohe Töpfe oder Kästen mit mehrschichtigem Scherbenabzug wie Vanda und Aerides. Die feuchtwarme Temperatur muß im Sommer 17—20° am Tage, bei Sonnenschein 25° mit oberer Lüftung, nachts 14—16°, in der Ruhezeit 12—14°, nachts 10—12° betragen. Während der Vegetationszeit darf man sie nicht allzusehr benetzen; im Ruhestande hält man sie nur mäßig feucht. Die schönste Art ist: A. sesquipedale (Madagaskar), ferner: A. grandiflorum, eburneum von Madagaskar, caudatum, Sanderianum aus Sierra-Leone.

Angulóa. Anguloa.

Orchidaceae. Orchideen.

Ihre Heimat ist in Kolumbien. Diese Gattung hat Scheinknollen, große, alljährlich absterbende Blätter und erzeugt sehr große Blüten. Sie werden in halb mit Scherben gefüllte Töpfe in halb Torf-, halb faserige Lauberde, zur anderen Hälfte mit zerhacktem Sphagnum und Holzkohle, auf 5 cm hohe Wölbung über dem Topfrande gepflanzt. In der Wachstumszeit werden sie in feuchtwarmer Temperatur bei 10—12° reichlich feucht gehalten, in der Ruhezeit bei 6—8° nur so viel befeuchtet, daß die Afterknollen nicht einschrumpfen. Die schönsten Arten sind: A. Clowesii, eburnea, Rückeri, sanguinea, superba und uniflora.

Anhalónium. Aloëkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Diese Gattung sieht der Aloë retusa ähnlich und erzeugt die Blumen in den Achseln der dreiseitigen Höcker. Die Kultur ist wie bei Mammillaria. Im Winter erhalten sie Standort im Lauwarmhause, im Sommer werden

ſie luftig und ſonnig im Kalthauſe kultiviert. A. fissuratum (Texas), prismaticum (Mexiko), Williamsii (Mexiko).

Anigosánthus. Röhrenſchwerdtel.

Haemodoraceae. Blutwurzgewächſe.

Auſtraliſche Zierpflanzen mit ausdauernden, linienförmigen, am Grunde halbſcheidigen Blättern und aufrechten Schäften mit röhrigen, auswendig mit gefärbten Haaren bekleideten Blumen. Jedes Frühjahr werden ſie in ſandige Heideerde mit guter Drainage umgepflanzt und die ſtärkeren Pflanzen zugleich geteilt, damit ſie dankbar blühen und die Gefäße nicht übermäßig groß werden. Danach ſtellt man ſie kurze Zeit warm, befeuchtet anfangs mäßig, mit zunehmendem Wachstum mehr, während des lebhaften reichlich. Anfang Juni ſtellt man ſie ins Freie an einen ſonnig gelegenen Standort. Nach der Blüte ſtellt man ſie in ein Glashaus und überwintert ſie im temperierten Hauſe bei 5—8° hell und trocken und gibt nur ſehr mäßige Bewäſſerung. Die ſchönſten Arten ſind: A. pulcherrimus und coccineus mit ſchönen ſcharlachroten, von gelbem Filze umkleideten Blumen.

Anomathéca. Anomatheca.

Iridaceae. Irideen.

Zwiebelgewächſe vom Kap, die vom April bis Juni blühen. Man pflanzt 5—6 Zwiebeln im September in friſche Erde von $^2/_3$ ſandiger Laub-, $^1/_3$ Heideerde mit guter Drainage in 12 cm weite Töpfe, ſtellt ſie in ein Kalthaus dicht unter Glas, begießt anfangs ſehr mäßig, beim Austreiben der Blätter mehr, während der lebhaften Vegetation ziemlich reichlich und lüftet gehörig. Nach dem Abblühen und der Samenreife ſtellt man das Gießen nach und nach ganz ein und läßt die Töpfe bis zum Wiederverpflanzen an einem ſchattigen Ort des Kalthauſes trocken ſtehen. Die Vermehrung geſchieht durch Samen, welcher, im März ausgeſäet, meiſt im darauf folgenden Jahre blühende Pflanzen ergibt, oder durch Zwiebelbrut, die beim Verpflanzen im Herbſt abgenommen und in Schalen gelegt wird. Die beſten Arten ſind: A. cruenta mit blutroten und juncea mit roſenroten Blüten.

Antholýza. Rachenlilie.

Iridaceae. Irideen.

Im Mai und Juni blühende Kapzwiebelgewächſe, von denen man die zarteren Arten im Kapkaſten oder im Miſtbeet mit darübergelegten Fenſtern kultiviert; die härteren werden im Herbſt ins Freie gepflanzt und mit guter Laubdecke gegen eindringenden Froſt geſchützt. In Töpfe mit guter Drainage im Herbſt in ſandige Laub- und Heideerde gepflanzt, können ſie

auch an den Fenstern des Kalthauses durchwintert werden. In der Ruhezeit werden sie trocken, bei zunehmendem Wuchstum immer feuchter gehalten; beim Absterben der Blätter wird das Gießen immer mehr bis zum Aufhören vermindert. Wenn man die Zwiebeln frostfrei und trocken aufbewahrt, ist der Erfolg durch frühzeitige Frühjahrspflanzung auch erreichbar. Die besten Arten sind: A. aethiopica (A. floribunda) mit orange-scharlachroten, A. a. var. ringens und bicolor mit schönen scharlachroten Blüten.

Anthúrium. Blütenschweif, Schwanzblume.

Araceae. Araceen.

Die reichhaltige Familie der Araceen ist meist in den Tropen, aber auch in der gemäßigten Zone verbreitet. Den größten gärtnerischen Wert haben folgende Gattungen: Alocasia, Anthurium, Arum, Calla, Caladium, Colocasia, Dieffenbachia, Philodendron, Pothos, Richardia und Xanthosoma. Für die Pflanzenkultur kann der Kultivateur sie in drei Hauptgruppen teilen:

1. in Araceen, deren Gattungen aus immergrünen Sträuchern, Halbsträuchern und Stauden bestehen, deren Stammteile häufig mit Luftwurzeln versehen, teils kriechend, teils kletternd sind,
2. in Araceen, welche einziehende Knollengewächse sind, und
3. in solche, welche Sumpf- oder Wasserpflanzen sind.

Die erste Gruppe hat große, imposante, effektvolle Blätter mit den prachtvollsten Zeichnungen grüner, bunter und metallischer Farbentöne mit dazwischenlaufenden markierten, helleren Blattnerven, größtenteils aber unansehnliche Blüten; nur einige Arten, wie Anthurium und Calla (Richardia), zeichnen sich durch schöne Blüten aus.

Die zweite Gruppe hat sehr originelle oder wunderbar schön gefärbte Blätter und schnelle Wuchskraft, wie Arum, Caladium und Xanthosoma.

Bei allen Arten besteht die Blüte aus einem Kolben, woran viele kleine Blüten dichtgedrängt aneinander sitzen, und welcher von einer Blütenscheide umgeben ist. Am Blütenkolben entwickeln sich die Früchte meist beerenartig und reifen verhältnismäßig langsam. Die A. der ersten Gruppe wachsen größtenteils auf halb verrotteten Pflanzenteilen, toten Baumstämmen oder kletternd an Bäumen in den tropischen Gebieten. Fast sämtlich verlangen sie eine hohe Wärme, eine durch Spritzen und Ausgießen des Wassers auf den Boden in der Vegetationszeit hervorgebrachte sehr feuchte Luft, reichliche Bewässerung und tiefen Schatten während der warmen Tagesstunden. Die reichlich Luftwurzeln bildenden Stämme umlegt man während der Vegetationszeit mit groben Torfbrockenstücken, mit Sphagnum und Holzkohle gemischt, wölbungsartig über dem Topfrande, wodurch kräftiger Blattwuchs und

starker Weiterwuchs erzeugt wird. Im Winter hält man diese A. bei 12—15° nur mäßig feucht und vermehrt sie im Frühjahr aus Stecklingen und Nebensprossen. Einige, als: Philodendron, Richardia, vertragen mit bestem Erfolg trockene Zimmerluft. Die kletternden Arten wachsen an Wänden, Pfeilern, Baumstämmen, im Warmhause ausgepflanzt, am üppigsten.

Die Erdmischung besteht für die tropischen aus recht grobfasrigen Teilen sandiger Heideerde, mit Torfbrocken und Holzkohlenstückchen untermischt, oder aus halb Heide-, halb Lauberde mit Torfbrocken und Holzkohlenstückchen mit gutem Wasserabzug.

Man kann die tropischen A. in lockere, schwerere Erdarten pflanzen, doch wachsen sie hierin nicht so schnell vorwärts und bilden auch kleinere Blätter. Für Arum, Richardia kann man die gute Hälfte Dünger- und Rasenerde zusetzen. Allen tropischen Araceen ist nach dem Verpflanzen ein warmer Fuß von 24—28° Bodenwärme kurze Zeit sehr wohltuend.

Die Vermehrung geschieht aus Samen, woraus leicht schöne Spielarten hervorgehen, ebenfalls auch durch Zerschneiden der Stämme. Letztere Vermehrungsart wird durch Herunterschneiden des Kopfes am besten ausgeführt, welcher im bewurzelten Zustande weiter kultiviert wird. Die Stammteile läßt man danach so lange stehen, bis die Augen in den Achseln der noch daransitzenden Blätter oder aus den Stammringen sich regen, und schneidet dann jedes austreibende Auge in der Mitte zwischen je zwei Stammringen darüber und darunter mit einer etwa am Stamme befindlichen Wurzel ab. Die Schnittflächen bestreicht man mit Holzkohlenstaub, läßt diese im Warmhause völlig abtrocknen, pflanzt die mit Wurzeln versehenen Stammteile in sandige Heideerde einzeln in Töpfe und bindet die mit vorhandenen alten Blätter an Stäbchen, damit sie beim Spritzen nicht herausfallen. Die nicht bewurzelten Teile legt man in Satten in recht sandige Heideerde mit dem angeregten Auge nach oben, so daß es nach Überdeckung an der Oberfläche leicht sichtbar ist. Die Töpfe und Satten setzt man bis zur Durchwurzelung auf ein Warmbeet oder warmen Kasten von 24—28° Bodenwärme, hält das Erdreich mäßig feucht und kultiviert sie naturgemäß weiter. Schneidet man die Stämme der Araceen in Stücke, ehe die Augen angeregt sind, so dauert das Hervortreiben derselben viel länger; oft liegen sie wochen- und monatelang in dem Zustande und faulen größtenteils.

Die A. der zweiten Gruppe, die einziehenden Knollengewächse, wachsen meist in tropischen Gegenden in feuchtem, humusschichtigem Boden schattiger Wälder oder am Rande von Flüssen und Sümpfen. Sie werden in nahrhafte Lauberde mit Zusatz von Heide- und Düngererde gepflanzt und entwickeln ihr Wachstum bei Beginn ihrer Vegetation auf gleichmäßiger Bodenwärme sehr schnell. Im übrigen werden sie in lebhaftem Wuchse reichlich

gegossen, stark gespritzt, dicht schattiert und im Warmhaus mit hoher, feuchter Luftwärme kultiviert. Die A. der gemäßigten Zonen werden während des Sommers auf vorbereitete Beete ausgepflanzt und zum Herbst ausgehoben; gewisse Arten halten auch während des Winters mit oder ohne Bedeckung aus.

Die dritte Gruppe der Wasser- und Sumpfpflanzen hat nur wenige Arten aufzuweisen, deren Behandlungsweise ihren Eigenheiten gemäß bei jeder Art angegeben ist. Die etwa 200 Arten zählende Gattung Anthurium bewohnt das tropische Amerika.

Die schönsten Anthurien mit imposanten Blattzeichnungen sind: A. crystallinum, magnificum, pedato-radiatum, regale, rubricaule, Lindeni, Warocqueanum, Veitchii, welche nur bei hoher und recht feuchter Wärme ihre höchste Vollkommenheit erlangen, während nachstehende Arten im gewöhnlichen Warmhause vortrefflich gedeihen: A. leuconeuron, amplum, Augustinianum, Laucheanum, Hügelianum, nymphaefolium, Martianum und Sellowianum. Prachtvolle Blüten haben folgende Arten und Hybriden: Anth. Andreanum, Andr. giganteum, Andr. album, Andr. hybridum var. Allendorffii, Andr. var. Ortgiesii, Andr. var. Wittmackii, Anth. Ferrierense grande mit enormer scharlachroter Blumenscheide, A. Grusonii, Anth. Goliath, A. Dechardii, A. Scherzerianum, A. Scherz. grandiflorum, A. Scherz. var. album, var. atrococcineum, var. longifolium, var. Mme. de le Berausage, var. Rotschildianum, var. Warocqueanum.

Apheländra. Aphelandra.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Diese Gattung, kleine Ziersträucher mit fleischigen, dicken Blättern, deren prächtige Blüten einen schönen Anblick gewähren, ist hauptsächlich im tropischen Amerika verbreitet.

Sie gedeihen vorzugsweise in geräumigen Töpfen in 1/3 nahrhafter Laub-, 1/3 Heide- und 1/3 verrotteter Düngererde im niedrigen Warmhause, werden bei 12—15° durchwintert, verlangen im Winter mäßige, im Sommer reichliche Bewässerung und Halbschatten. Die Arten aus Guatemala, Peru und Mexiko brauchen weniger Wärme und werden während des Sommers mit bestem Erfolg im Kalthause bei mäßiger Lüftung gepflegt, weil sie in zu geschlossenem Raume leicht von Läusen heimgesucht werden, welche die Pflanzen binnen kurzem ruinieren. Die langstieligen Arten müssen durch Schnitt zum Buschigwerden gezwungen werden. Die Vermehrung geschieht aus Stecklingen und Samen, der durch künstliche Befruchtung gewonnen wird. Die schönsten Arten sind: A. aurantiaca, var. Roezlii aus Mexiko mit orangefarbenen, vom November bis Januar erscheinenden Blüten; A. pumila splendens, Porteana und squarrosa aus Brasilien, Leopoldii

aus Rio-Janairo und variegata, buntgescheckte Art aus Brasilien, sämtlich mit gelblichen Blüten.

Arália. Aralie.

Araliaceae. Araliaceen.

Die Aralien sind hauptsächlich in Südamerika einheimisch, einige auch in Japan, China und anderen Ländern, und wegen ihrer zierlichen, imposanten Blattformen als immergrüne oder laubabwerfende Sträucher oder Stauden von verschiedenartigem Habitus beliebt und für Gewächshaus und Zimmerkultur gleich wertvoll. Es werden auch aus der Gattung Dimorphanthus, Fatsia, Hedera, Panax, Oreopanax und Sciadophyllum verschiedene Arten als Aralien kultiviert. A. racemosa und sacchalinensis sind dekorative Freilandstauden. Ins Kalthaus gehören: A. Sieboldi (japonica) trifoliata, papyrifera, pentaphylla, crassifolia und andere Arten: ins temperierte Haus: A. Chabrieri, nymphaeifolia, amboinensis usw.; ins Warmhaus: A. filicifolia, gracillima, elegantissima, Veitchi und Victoriae. A. Sieboldi (japonica) ist eine der härtesten und verbreitetsten Blattzimmerpflanzen, die massenhaft für den Markt angezogen wird. Der Same wird ausgesäet, sobald derselbe aus dem Heimatlande vom März bis Mai eintrifft, da er nur wenige Monate seine vollkommene Keimfähigkeit behält. Man säet ihn in sandiger Heide- oder Lauberde in Näpfe, bringt diese bis zum Aufgehen ins Warmhaus oder auf laue Bodenwärme. Gleich nach dem Aufgehen werden die Satten in ein Mistbeet möglichst dicht unter Glas gestellt und bis zur vollständigen Ausbildung der Samenlappen mäßig feucht gehalten, gelüftet und gegen warme Sonnenstrahlen leicht schattiert. Da der Pilz die Sämlinge gern heimsucht und zum Fallen bringt, so muß man darauf Obacht geben, zur gehörigen Zeit zu lüften und mit sandgemischter Schwefelblüte die Ausbruchstellen der Pilzbildung zu überstreuen. Nach Ausbildung der Samenlappen pikiert man sie in Schalen, Kästen oder auch Töpfe mittlerer Größe 4—5 cm voneinander in sandige, halb mit Mistbeet- oder Laub- gemischte Heideerde, stellt sie in einen Mistbeetkasten, hält sie mäßig feucht, luftig und schattiert nach Bedürfnis. Nach geringer Durchwurzelung entfernt man die Fenster und schattiert nur mit Laden, damit die Pflanzen kurz, gedrungen und kräftig werden, und überwintert sie im Kalthause hell und luftig. Im nächsten Frühjahr schneidet man den Sämlingen von Mitte Februar bis Mitte März die Köpfe herunter und steckt die Stecklinge in ein Vermehrungsbeet von 18—20° Bodenwärme, pflanzt sie nach Bewurzelung in kleine Töpfe in sandige Laub- oder Komposterde, bringt sie auf einen lauen Kasten und härtet sie unter gleicher Behandlung wie im Vorjahre ab. Die von Kopf-

stecklingen gezogenen Pflanzen werden schöner und robuster als die von Sämlingen. Besonders üppige und kräftige Pflanzen werden erzeugt, wenn man die bewurzelten Kopfstecklingspflanzen in ein freies Grundbeet von gemischten Erdarten, alter Heide-, Laub-, Kompost- oder Mistbeeterde, im Abstande von ca. 25—30 cm je nach Stärke auspflanzt und sie nur mit Laden während der warmen Tagesstunden schattiert. Nach dem Anwachsen kann man wöchentlich 1—2mal mit einem Düngerguß zu Hilfe kommen. Von Mitte bis Ende August werden dieselben mit möglichster Schonung des Ballens in Töpfe gepflanzt und auf einen lauwarmen Mistbeetkasten gebracht, in den ersten 14 Tagen ziemlich geschlossen und schattig gehalten, in ruhigen Nächten jedoch leicht gelüftet, sonst werden in Stickluft die Blätter leicht gelb, fallen ab, und die Pflanze wird von unten kahl und unansehnlich. Dasselbe findet auch statt, wenn man sie nach dem Einpflanzen gleich in ein geschlossenes Gewächs- oder gar Warmhaus bringt; deshalb ist in jedem Falle ein Stand im Kasten bis zur vollkommenen Durchwurzelung vorzuziehen. Beim Einräumen stellt man sie in ein luftiges Kalthaus, wo sie mit jedem Standort fürlieb nehmen. A. Sieboldi fol. varieg. vermehrt man aus Kopfstecklingen im Frühjahr, kultiviert sie ebenfalls wie Sieboldi und pflanzt hernach die heruntergeschnittenen Pflanzen aus, damit sie zum nächsten Frühjahr wieder recht kräftige Kopfstecklinge bilden. Die übrigen Kalthausarten werden alljährlich im Frühjahr verpflanzt und an einem halbschattigen Orte im Freien während des Sommers aufgestellt.

Die Arten des Warmhauses werden bei 10—12° R. überwintert und im Sommer im Kalthause luftig und halbschattig kultiviert. Man pflanzt sie in $^2/_3$ Laub- und $^1/_3$ Heideerde oder in $^1/_2$ Heide- und $^1/_2$ Mistbeeterde mit guter Drainage. Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge; bei A. papyrifera werden starke Wurzeln in kleine Stücke von 2—3 cm Länge geschnitten, in eine Schale ausgelegt und leicht überdeckt. Ein jedes Stück mit einem vorhandenen Auge treibt aus und wird dann selbständig, wie oben angegeben, weiterkultiviert.

Araucária. Schmucktanne.

Coniferae. Koniferen.

Diese Koniferengattung hat ihre Heimat in Südamerika und Australien. Die A. erreichen daselbst eine Höhe von 50—70 m und erlangen durch die regelmäßig quirlförmig um den Stamm gestellten Zweige eine großartige Schönheit und einen wunderbaren Reiz, die Bewunderung eines jeden Beschauers durch ihren majestätischen Habitus hervorrufend.

Man verpflanzt sie mit sorgfältigem Wasserabzug in scharfsandige Laub- und Heideerde, zur anderen Hälfte mit Rasen-, Wiesenlehm- oder

Dammerde gemischt, mit gänzlicher Schonung des Wurzelballens, stellt sie im Sommer an einen halbschattigen, windgeschützten Ort ins Freie oder läßt sie im luftigen Kalthause stehen. Die A. verlangen im Frühjahr und Sommer reichliche, im Winter spärliche Bewässerung. Im Winter werden sie im Kalthause bei 1—4° recht luftig, die wärmeren, empfindlicheren Arten und die jungen Pflanzen zur Anzucht im temperierten Hause bei 4—8° hell überwintert. Die Vermehrung geschieht bei A. excelsa und bei den nicht leicht aus Samen zu erziehenden Arten von Mitte bis Ende August, sobald das Holz des abzuschneidenden Stecklings (des entstandenen diesjährigen Kopftriebes) anfängt hart zu werden. Man probiert durch geringen Fingerdruck den Übergang des Holzes in die Härte, schneidet mit einem scharfen Messer zwischen zwei Quirlen in der Mitte an geeigneter Stelle den Kopfsteckling mittelst Querschnittes ab, läßt die Schnittwunde in der Vermehrung abtrocknen, steckt ihn in einen dreizölligen Topf in reinen, weißen, ausgewaschenen Sand und hält selbigen nur mäßig feucht. Die Stecklinge bringt man in einen geschlossenen Raum des Warmhauses (Kasten mit daraufgelegtem Fenster), hält sie mäßig feucht, spritzt sie früh alle Tage ganz leicht und schattiert bei Sonnenschein ziemlich dicht. Bis zum Januar, Februar werden sie Kallus gebildet haben, wonach man sie in neuen Sand und Töpfe umstopft, ein wenig Heideerde dem Sande untermischt, auf laue Bodenwärme von 18—20° mit den Töpfen halb eingefuttert stellt, wo bald die Wurzelbildung vor sich geht. Anfang Juni präpariert man im Freien ein Grundbeet von alter Heide- oder Lauberde ca. 15—20 cm hoch, bringt ein Schattengestell darüber an, pflanzt die jungen, durchwurzelten, kurze Zeit vorher abgehärteten Pflanzen in gehörigem Abstand aus, schattiert sie während der heißen, sonnigen Tagesstunden mit Läden und entfernt diese wieder bei sinkender Sonne, so daß sie früh und abends frei stehen, um Tau und Nachtkühle im vollsten Maße genießen zu können. Auf die Weise erhalten die Pflanzen einen kräftigen, gedrungenen und gesunden Habitus. Sie bilden bis Mitte September mindestens eine Etage. Man pflanzt sie dann in verhältnismäßig nicht zu große Töpfe mit gutem Scherbenabzug ein und überwintert dieselben hell, möglichst dicht unter Glas bei 5—8°. Im nächsten Jahre pflanzt man sie auf obige Weise nochmals aus und behandelt sie alljährlich so bis zur gewünschten Stärke der Verkäuflichkeit. Man kann die A. auch durch Samen heranziehen, indem man dieselben gleich nach Empfang einzeln in kleine Töpfe in recht sandige Heideerde mit Holzkohlenstückchen dazwischen aussäet, und denselben, mit feiner, recht sandiger Heideerde und zur anderen Hälfte mit feingehacktem Sphagnum gemischt, nur ganz gering überstreuet. Bis zum Aufgehen hält man die Oberfläche nur mäßig, aber gleichmäßig feucht, da die Samenkörner leicht faulen, stellt die Töpfe auf einen lauwarmen Mistbeetkasten oder auf ein

Warmbeet bis zum Aufgange und danach in einen Kasten bei mäßiger Lüftung und Schattierung. Bei frühzeitiger Aussaat können sie noch im Freien abgehärtet werden. Die Pflänzchen werden auf einem Hängebrett dicht unter Glas im temperierten Hause überwintert. Im nächsten Jahre verstärken sie sich durch Auspflanzen nach angegebener Art der Stecklingspflanzen, bis sie nach genügender Stärke als Kopfstecklinge im zweiten oder dritten Jahre heruntergeschnitten werden und in obige Behandlung eintreten. Man kann auch Stecklinge auf angezogene Sämlinge der A. imbricata und Cunninghamia sinensis veredeln, indem man diese im Januar oder im August dicht über dem Wurzelhalse anplattet. Zu Stecklingen und Edelreisern darf man nur die Köpfe und Stammtriebe aus den Achseln verwenden, da seitliche Zweige wohl wurzeln und weiterwachsen, aber niemals Etagen bilden; allerdings kann man bewurzelte Seitenzweige ebenfalls mit Kopfreisern, nach Art der Tannen, veredeln, doch ist die Unterlage von Sämlingen stets vorzuziehen. Die härteste, originell und sehr graziös aussehende Art ist A. imbricata, aus Chile stammend, mit ihren kandelaberartigen, mit dunkelgrünen Schuppen besetzten Zweigen, die in England ohne Schutz 8—10° Kälte aushält. Die schönsten Arten sind unstreitig: A. excelsa, excelsa glauca und deren neuere Varietäten. A. excelsa, auf den Norfolkinseln heimisch, erreicht dort eine Höhe von ca. 60 m; diese Art wird bei nicht vollständig freiem, umfangreichem Standort von unten leicht kahl und verliert dadurch ungemein an Schönheit, während A. Bidwillii und Cunninghami, beide aus Australien, und ähnliche Arten den Vorzug haben, daß sie als ältere Pflanzen viel besser von unten garniert bleiben als excelsa. Ferner sind noch kulturwürdige Arten: A. Cookii aus Neukaledonien, brasiliensis aus Brasilien, Balansae (neocaledonica) und Rulei, beide aus Neukaledonien; letztere Art ist ziemlich empfindlich. A. compacta, A. elegans und A. Leopold II. sind drei neue sehr schöne Varietäten von A. excelsa.

Arbútus. Sandbeere. Erdbeerbaum.

Ericaceae. Erikaceen.

Diese in Südeuropa wild wachsenden, immergrünen, baumartigen Sträucher mit schöner, lorbeerartiger Belaubung verlangen eine nahrhafte, mit Sand reichlich gemischte, gleichteilige Heide- und Rasenerde und guten Wasserabzug. Im Winter werden sie im luftigen Kalt- oder Orangeriehause bei 1—5° bei mäßigem Feuchthalten und reichlicher Lüftung überwintert; im Sommer stellt man sie an einen halbschattigen Platz ins Freie, wo sie nur den milden Strahlen der Morgen- und Abendsonne ausgesetzt sind, freien Standort, nicht Druck unter Bäumen haben und reichlich begossen werden. Am üppigsten wachsen und blühen sie ausgepflanzt in dem

Grunde eines Winterhauses. Es sind sehr schöne Dekorationspflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Samen, Stecklinge, ähnlich wie bei den Eriken, Ableger und durch Veredlung auf A. Unedo. Empfehlenswerteste Arten sind: A. Unedo, Andrachne und canariensis.

Arctostáphylos. Bärentraube.

Ericaceae. Erikaceen.

A. Uva ursi (officinalis) ist ein auf Sandboden im nördlichen Europa, Asien und Amerika niedrig wachsender, für den äußeren Rand der Moor- und Heidebeete zu empfehlender Strauch mit immergrünen, lederartigen, glänzenden Blättern von gleicher Kultur wie Arbutus. Vermehrung durch Ableger und Samen. A. alpinus eignet sich zur Bepflanzung von Stein- und Felspartien.

Ardísia. Spitzblume.

Myrsinaceae. Myrsinaceen.

Ziersträucher Ostindiens und Mexikos mit immergrünen, lederartigen Blättern, weißen Blüten und roten Früchten. A. crenulata wird vorzugsweise wegen ihrer prangenden roten Früchte als Marktpflanze größtenteils aus Samen herangezogen. Zum Aussäen sammelt man nur Früchte von reinen, nicht mit Schildläusen behafteten Pflanzen, da sonst diese Tierchen aus der Erde auf die aufgehenden Sämlinge sich wieder ansetzen und schwer zu vertilgen sind. Man säet Beeren (Früchte) gleich nach der Reife im Januar nach vorherigem Auswaschen in Wasser in sandige Heideerde aus, setzt die Schalen auf ein Warmbeet von 24—26° Bodenwärme, pikiert sie nach Ausbildung der Samenlappen in reine sandige Heideerde in Kästchen, stellt sie wieder auf warmen Fuß, vom Mai an in ein Mistbeet, schattiert gehörig und frühzeitig und überwintert sie auf einem Hängerück im Warmhause bei 8—10°. Im Januar schneidet man die Stecklinge herunter und steckt sie ganz flach, ungefähr 1/2 cm tief, in recht sandige Heideerde oder reinen scharfen Flußsand in ein Vermehrungsbeet von 24—28° Bodenwärme, wo sie sich innerhalb 2—3 Wochen bewurzeln. Danach werden sie in sandige reine Heideerde, mit Holzkohle untermischt, in kleine Töpfe gepflanzt, wieder auf 24° Bodenwärme kurze Zeit gestellt, mäßig feucht gehalten, leicht gespritzt und schattiert. Beim Einpflanzen darf man sie nicht viel tiefer pflanzen, als der Stand im Stecklingsbeete war, sonst wachsen sie nicht erfreulich weiter und stehen längere Zeit im Wachstum still. Von Mitte bis Ende April präpariert man einen Mistbeetkasten, bringt auf den Mist ca. 15 cm alte oder frische Heideerde, oder auch halb mit Laub- oder Komposterde untermischt, und pflanzt die in kleinen Töpfen durchwurzelten Ardisien im Abstande von 25 cm aus, aber ja nicht tiefer, als das Niveau

des Stecklingstopfes ist, indem ein erfreulicher Weiterwuchs sofort gehemmt wird, hält sie erst mäßig, beim Buschigwerden reichlich feucht, spritzt früh und abends mit der Brause, am Tage vor und nach Mittag mit der Spritze, lockert sie alle 2—3 Wochen nur flach auf, ohne die Wurzeln zu berühren, und schattiert sie an sonnigen warmen Tagen frühzeitig und dicht, da die Blätter sehr leicht verbrennen, und pflanzt von Mitte bis Ende August die buschigen Pflanzen mit reiner, sandiger, frischer Heideerde und etwas Holzkohle bei gutem Scherbenabzug in Töpfe, futtert sie kurze Zeit auf laue Bodenwärme ein und überwintert sie bei 8—12°. Von Mitte März gibt man ihnen einen hellen Standort, möglichst nahe unter Glas, und spritzt sie öfters am Tage bei warmer Temperatur, damit die Blüten, die aus den Endknospen der Zweige hervorbrechen, recht frühzeitig geweckt werden und bald blühen. Während der Blütezeit bringt man sie auf einen Kasten oder läßt sie auch im Hause ziemlich dicht unter Glas bei warmer Witterung etwas luftig stehen und spritzt Laub und Blüten nur morgens bei sonniger Witterung, damit die Blüten schnell abtrocknen und ansetzen; am Tage spritzt man bei warmer Witterung erforderlichenfalls nur zwischen die Töpfe. Wenn die Blüten nur früh gespritzt werden, wird die Befruchtung nicht im geringsten beeinträchtigt. Je eher die Pflanzen abblühen und ansetzen, desto frühzeitiger bilden sie die roten Früchte aus, und um so anlockender werden die Verkaufspflanzen. Beim Auspflanzen und Verpflanzen darf niemals eine Ardisie tiefer gepflanzt werden, sie bekommt dann leicht Stammfäule an der tiefer gepflanzten Stelle und fällt um. Sollten an einigen Pflanzen Schildläuse aufkommen, muß man diese gleich nach dem Bemerken aussondern, allein stellen, mit Wasser, worin frische Schmierseife und Tabakslauge mittelstarker Färbung aufgelöst ist, vermittelst einer Zahnbürste abbürsten, damit die Pflanzen nicht verkommen; auch dürfen Ardisien in der Nähe oder zwischen mit Schildläusen behafteten Pflanzen, als Cykas usw., nicht stehen, weil diese von den Cykadeen sofort auf die Ardisien übergehen. Die Schildlaus ist für das gesunde Vegetieren und die Ausbildung der Blüten zu Früchten sehr gefährlich, weil sie sich auf denselben stark vermehren, schwer zu beseitigen sind und Blätter und Stengel durch den schwarzen, schmierigen Überzug sehr unansehnlich machen.

Areca siehe unter Palmen.

Arenga siehe Palmen.

Arum. Aronskraut. Drachenwurz.

Araceae. Araceen.

Bis Ende des Winters wird die Knolle trocken gehalten, dann in frische, nahrhafte, lockere, sandige Erde nach vorheriger Beseitigung der alten fauligen Wurzeln gelegt, ins Warmhaus oder auf warmen Fuß bis

zum Austreiben gestellt. Während der Vegetationsperiode verlangt A. viel Wasser, nach dem Einziehen gar keins mehr. Die Vermehrung geschieht durch Teilung des Wurzelstockes im ruhenden Zustande. A. Dracunculus aus Südeuropa blüht im Juli, ist die interessanteste Art und hält unter leichter Deckung, ebenso wie A. crinitum, im Freien aus. A. maculatum wächst in unseren Wäldern und hält, ebenso wie italicum, ohne Bedeckung unsere Winter aus.

Arundína. Arundina.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung der Erdorchideen, in Ostindien meist heimisch, wird im Warm- und Orchideenhause von 10—15° überwintert, im April und Mai in Töpfen, zur Hälfte mit Topfscherben gefüllt, über welche man etwas Sphagnum legt, damit nicht Erde dazwischengeschlemmt wird und sich Höhlungen bilden, in grobbrockige und faserige Heideerde und zerhacktes Sphagnum zu gleichen Teilen auf einer 5 cm hohen Wölbung gepflanzt. Zu Beginn der Vegetation wird mäßig, in der Wachstumszeit steigernd mehr und nach derselben und in der Ruhezeit nur spärlich gegossen. Die beste Art ist: A. bambusaefolia, syn. mit Bletia graminifolia und Cymbidium bambusaefolium aus Ostindien, Blumen hellrot, Lippe dreilappig, der Mittellappen, an der Spitze tief eingekerbt, karminpurpur.

Arundinária. Arundinaria.

Gramineae. Gramineen.

A. falcata ist eine 3—5 m hohe, dichtbuschige, imponierende, dem Bambusrohr sehr ähnlich aussehende Pflanze aus Japan. Als besondere Zierde wird sie im Kalt- oder Orangeriehause überwintert, in große Gefäße in recht nahrhafte Erde gepflanzt und durch Teilung des Wurzelstockes vermehrt. Man kann sie auch auspflanzen, muß aber für sehr gute Deckung sorgen.

Arúndo. Rohr.

Gramineae. Gramineen.

Arundo Donax und A. D. fol. varieg. sind 3—4 m hohe Pflanzen von großer Zierde in der Nähe der Teiche, Bassins, Flußufer oder freistehend auf Rasenplätzen. Sie wachsen am üppigsten in nahrhaftem, lockerem, feuchtem Boden. A. Donax erfordert im Winter eine Laubdeckung. Die bunten und ausländischen Spielarten überwintert man im Kalthause und pflanzt sie im Frühjahr wieder ins Freie. Die Vermehrung geschieht durch Teilung des Wurzelstockes mittelst einer Säge und durch Stecklinge von überwinterten Halmen, welche der Länge nach in Stücke gespalten und in ein Warmbeet gelegt werden.

Aspáragus. Spargel.

Liliaceae. Liliaceen.

Reich verzweigte Arten des temperierten Hauses vom Kap oder südlichen Afrika mit feingefiederter Belaubung von smaragdgrüner Farbe, für Binderei wegen ihrer Dauerhaftigkeit in letzten Jahren massenhaft kultiviert und für Zimmerkultur sehr empfehlenswert. Für Binderei kultiviert man vorzugsweise A. plumosus, plumosus nanus, Sprengeri und tenuissimus, die mit Adiantum vereinigt, das feinste, leichteste Bindegrün bilden. Die Asparagus-Arten werden am vorteilhaftesten durch Teilung des Wurzelstockes vermehrt, da importierter Samen nur in frischem Zustande aufgeht. Zur Vermehrung wähle man nur von Ungeziefer reine Pflanzen, da des dichten und feinen Laubes wegen dieselben schwer zu vertilgen sind und die Asparagus-Arten von Blatt-, Schild-, Schmierläusen, Spinnen und Thrips leicht behaftet werden, Übertragung auf die noch gesunden schnell stattfindet und die Beseitigung wegen des dichten Laubes kaum möglich ist. Von Schmarotzern behaftete Pflanzen entferne man daher sofort nach dem Sichtbarwerden derselben. Durch Teilung bilden die Pflanzen in Töpfen einen gedrungeneren Habitus als ausgepflanzt. A. tenuissimus vermehrt sich leicht aus Stengelgliedern. Man schneidet zu dem Zwecke mittelstarke, gesunde Stengel unter dem Knoten jeden Blattes etwas ein, legt dieselben so auf die Oberfläche des mit Sand gefüllten Vermehrungsbeetes, daß die eingeschnittenen Knoten etwas unter die Oberfläche des Sandes eingesenkt werden und auf die Weise leicht bedeckt sind. Man kann auch in derselben Weise die Stengel in Schalen einlegen. Die Oberfläche wird beständig feucht gehalten, wobei die Glieder schnell und leicht Wurzeln bilden. Die bewurzelten Stecklinge pflanzt man in kleine Töpfe in recht sandige Laub- oder Heidcerde, nach Durchwurzelung in größere, recht sandige $^2/_3$ Laub-, $^1/_3$ Heide- und etwas lehmige Rasenerde. Nach vollkommener Durchwurzelung dünge man während der Vegetationszeit wöchentlich 1—2mal abwechselnd mit Kuh- und Abortdünger und halte mindestens auf eine Luftwärme von 8—12° R., da die Spitzen durch kalten Niederschlag leicht faulen und verkümmern. Zum massenhaften Grünschnitt pflanzt man die A. wie Medeola aus und leitet die Zweige an Fäden in die Höhe. Jede Pflanze bildet meist 4—6 Triebe, und müssen danach die Pflanzen, je nach ihrer Stärke und nach ihrem Umfange, vor dem Auspflanzen entsprechend auseinandergestellt werden. Wenn in einem freien Grundbeet ausgepflanzte Pflanzen länger stehen bleiben sollen, erneuere man die Erde in jedem Frühjahr, indem man die Schicht alter Erde bis zu den Wurzeln, ohne dieselben zu verletzen, herausnimmt und dieselbe mit der oben angegebenen frischen Mischung ersetzt. A. Sprengeri

liefert ein sehr haltbares Grün, die langen Triebe in der Blütezeit sind von besonders zierlicher Form. Da die Samen dieser Art im Gewächshause sehr gut reif werden, findet die Vermehrung meist durch Aussaat unmittelbar nach der Reife statt, die sicher und schnell aufgeht und muntere Pflanzen liefert. Die mit sandiger Lauberde gefüllten Schalen setzt man einer Temperatur von 14—16° R. aus. Nach dem Aufgange pflanzt man die Sämlinge gleich in kleine Töpfe, stellt sie in ein temperiertes Haus von 8—10° R., verpflanzt sie während des Sommers noch einmal in mäßig große Töpfe und unterhält die Pflanzen nach vollkommener Durchwurzelung der Töpfe durch wöchentlichen Düngerguß von Kuhmist oder Abort in üppiger Vegetation. Zu junge Pflanzen dürfen nicht geschnitten werden, damit sie im Wachstum nicht zurückgehen und verkümmern. Im zweiten Jahre können diese aber ohne Schaden und zwar je nach ihrer Stärke zerschnitten werden, sind zweimal den Sommer hindurch zu verpflanzen und fleißig zu düngen. Als Ampelgewächse eignen sich die A. ganz besonders und imponieren mit ihren zierlichen, feingefiederten Trieben außerordentlich. Die Kultur älterer Pflanzen ist wie die junger. Wertvolle Arten sind noch: A. myriocladus mit 60—100 cm langen graziösen Trieben, als Topfpflanze besonders empfehlenswert. A. Sieberianus, wertvoll für Schnitt. A. plumosus Blampiedi (Marktbeherrscher). Eine der schönsten und schnell wachsenden Arten ist: A. comorensis, für Binderei übertrifft sie an Eleganz noch die Farne, sie muß an Wänden oder Gestellen emporgeleitet werden, ferner A. crispus mit windenden Trieben.

Aspidistra. Schildblume.

Liliaceae. Liliaceen.

A. elatior oder Plectogyne ist eine der härtesten und beliebtesten aus China und Japan stammenden Zimmerpflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Teilung des Wurzelstockes mit daran befindlichen Wurzelteilen. Nach gründlichem Ausschütteln der Erde schneidet man Stücke mit 3—4—5 Blättern ab, je nachdem das Wurzelvermögen gut oder gering daran ist, pflanzt sie in sandige, halb Laub-, halb Heideerde in mehr kleine als große Töpfe, bringt sie einige Zeit bis zur Durchwurzelung auf Bodenwärme von 20—22° und kultiviert sie im Warmhause oder auf einem Kasten ziemlich schattig und mäßig feucht. Die bunte Art teilt man am vorteilhaftesten vom November bis Januar, wählt dazu verhältnismäßig kleine Töpfe, damit die an und für sich langsamer und weniger wurzelnde bunte Art die mehr kleinen Töpfe leichter und schneller durchwurzelt, wonach die Pflanze erst erfolgreich weiterwächst. Man setzt der ziemlich sandigen Laub- und Heideerde noch ¼ feingestoßene Ziegelsteinstückchen und verwitterten abgefallenen

Mauerkalk hinzu, damit die Buntblättrigkeit erhalten bleibt oder ſich durch letztere Zutaten noch vermehrt, bringt die geteilten Pflanzen auf Bodenwärme von 22—24°, von Mitte Mai auf einen lauen Kaſten, hält ſie mäßig feucht, ſpritzt nur bei warmer Witterung früh und vormittags, damit die bunten Blätter ſchnell abtrocknen und nicht faulen, was ſehr leicht geſchieht, wenn Niederſchlag und Feuchtigkeit einige Tage an den weißen Streifen haften. Durch die frühzeitige Vermehrung und Beſchleunigung gründlicher Durchwurzelung in kleinen Töpfen erzielt man in einem Jahre ſchöne Verkaufspflanzen. Die bunten A. müſſen an einem trockenen Platze im Warmhauſe überwintert werden; die grünen nehmen mit jeglichem Platz fürlieb. Ältere Exemplare brauchen nur ſelten verpflanzt zu werden.

Aspidium ſiehe unter Farne.

Asplenium ſiehe unter Farne.

Astrapáea. Aſtrapäa.

Büttneriaceae. Büttneriaceen.

A. Wallichii iſt eine mittelhohe, aus Oſtindien ſtammende Baumart mit ſehr großen, runden Blättern für große Warmhäuſer, welche, im freien Grunde ausgepflanzt, zur größten Vollkommenheit gelangt. Sie verlangt halb Laub-, halb Heideerde, in der Ruhezeit mäßig, in der Vegetationszeit viel Waſſer, im Sommer reichlich Lüftung, Schatten und fleißiges Spritzen. In Gefäßen kultiviert, gedeiht ſie am beſten in großen umfangreichen. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge im Warmbeete.

Astrocaryum ſiehe unter Palmen.

Atáccia. Atácca. Atakka.

Taccaceae. Takkaceen.

A. cristata iſt eine im niedrigen, feuchtwarmen Gewächs- oder Orchideenhauſe zu kultivierende Pflanze aus Oſtindien, deren Blüte im April, Mai erſcheint. Die Knollen werden in gleichteilige Laub-, Raſen- und Moorerde gepflanzt und wie die Araceen kultiviert. Im Wachstum erfordert ſie reichliche Bewäſſerung und Beſchatten gegen Sonnenſtrahlen. Nach der Blüte hält man ſie etwas trockner. Vermehrung durch junge Knöllchen.

Attálea. Pindowa-Palme ſiehe unter Palmen.

Aucúba. Aukuba.

Cornaceae. Kornaceen.

A. japonica iſt ein ſehr harter, immergrüner, dekorativer Strauch aus Japan, getrennten Geſchlechtes, welcher ſeine leuchtend roten Früchte nur nach ſtattgefundener Befruchtung ausbildet. Man ſchneidet die Pflanzen im November, Dezember, damit dieſelben zum Buſchigwerden vorbereitet werden

und die Augen der geschnittenen Zweige sich zum Durchtreiben im nächsten Frühjahr frühzeitig genug vorbilden. Die abgeschnittenen Spitzen benutzt man zu Stecklingen, richtet diese zu und steckt sie auf Bodenwärme von 18—20°, pflanzt sie nach Bewurzelung in kleine Töpfe in sandige Laub- oder Komposterde, härtet sie im März auf einem kalten Kasten ab und pflanzt sie nach gründlicher Durchwurzelung von Mitte April bis Mitte Mai auf ein freies Grundbeet aus, gibt ihnen während der warmen Tagesstunden Halbschatten, lockert sie öfters auf, reicht nach dem Anwachsen wöchentlich flüssigen Düngerguß, pflanzt sie Mitte September ein oder überwintert sie in Töpfen im Kalthause oder, nicht eingepflanzt, im Grundbeet unter frostfreier Deckung. Im nächsten Jahre pflanzt man sie wieder auf Grundbeete aus, von Mitte bis Ende August nach Härte der Blätter in Töpfe in nahrhafte Damm- oder Rasenerde, stellt sie in erster Zeit leicht geschlossen, schattig und härtet sie nach und nach wieder ab. Größere Pflanzen werden im Kalthause überwintert und im Sommer ins Freie sonnig gestellt. Die beliebteste Art ist A. japonica; ferner sind gute Varietäten: A. latimaculata, ilicifolia und viridis, ferner die vom Himalaja stammende A. himalayensis.

Azaléa. Felsenstrauch. Azalee.

Ericaceae. Erikaceen.

Von dieser Gattung gibt es verschiedene Arten, aus dem gemäßigten Asien, Japan und Nordamerika stammend, von denen A. indica aus China die beliebteste und am meisten verbreitete und durch zahlreiche Befruchtungen gut gewählter Zuchtsorten zu höchster Vollkommenheit des Habitus, der Großblumigkeit der Blüten und der Mannigfaltigkeit des Farbenspieles gebracht worden ist. Eine laubabwerfende Art, A. pontica, in Kleinasien heimatlich, in Moorbeeten unter Bedeckung und Schutzvorrichtung unsere Winter im Freien aushaltend, mit wohlriechenden Blüten, aber von sparrigem Wuchs, ist von der bei weitem gedrungener und verzweigter wachsenden A. mollis, aus Japan und China, größtenteils verdrängt worden, welche jetzt massenhaft in Holland und Belgien gezogen, nach dem Versande bei uns in Töpfe gepflanzt und mit größtem Erfolg leicht und sicher im Frühjahr von Januar an getrieben wird.

Wenn die Anzucht der Azaleen lohnend sein soll, muß sie massenhaft betrieben werden können und besonders ein weiches Fluß-, Brunnen- oder Teichwasser zu schneller und gesunder Zucht vorhanden sein.

Die indischen Azaleen werden mit bestem Erfolg aus Stecklingen vermehrt, die meist zu zwei Hauptzeitpunkten gemacht werden. Erstens im Januar, Februar, wenn die Pflanzen in den Überwinterungshäusern gestutzt werden, und zweitens im Sommer im Juli beim Stutzen der ausgepflanzten

Grundbeete, sobald die jungen Triebe die gehörige Reife erlangt haben. Die Stecklinge vom ersten Zeitpunkte steckt man aus Spitzen von 3—4 cm Länge in ein Vermehrungsbeet von 18—20° Bodenwärme in weißen, scharfen Flußsand oder in sehr sandige Heideerde. Beim Vorhandensein von Torfmull mischt man noch ein Drittel bis die Hälfte darunter, oder nimmt nur halb Sand- und halb Torfmull. Durch Zusatz von Torfmull bleibt der kleine Wurzelballen beim Pikieren unversehrt und der Fortwuchs fast ungestört. Der Schnitt am Stecklinge muß unter einem Blattknoten möglichst kurz und quer geschnitten an der Stelle ausgeführt werden, die weder zu hart- noch zu weichholzig ist. Nach der Bewurzelung pikiert man sie in kleine Kästen oder Schalen, läßt sie danach noch drei Wochen in der Vermehrung stehen, bringt sie im März, April auf einen lauwarmen Kasten, spritzt gehörig, lüftet und härtet sie zum Auspflanzen ab, indem man in den letzten 14 Tagen am Tage die Fenster ganz abnimmt. Die im Juli geschnittenen steckt man in Näpfe oder Kästen ziemlich dicht, bringt sie in einen Mistbeetkasten auf 18—20° Bodenwärme oder setzt sie meistens auf leere Töpfe in ein niedriges Vermehrungshaus, nicht weit vom Glase entfernt, und behandelt sie sehr sorgfältig. Man sieht früh und abends mit dem feinen Spritzkopf die Stecklinge nach und spritzt, je nach Bedürfnis des Feuchtigkeitsgrades mehr oder weniger, so daß das Erdreich eine gleichmäßige mittlere Feuchtigkeit hat; doch kann man an warmen Tagen mit Sonnenschein früh dasselbe ziemlich stark anfeuchten. Um feuchte Luft zu erzeugen und dem Ausbruch der Spinne vorzubeugen, spritzt man am Tage öfters Wände, Wege und Boden, so daß die Atmosphäre stets eine gewisse Feuchtigkeit enthält. An warmen Tagen spritzt man auch öfters die Stecklinge in den Satten mit der Daumenspritze. Ist das Erdreich noch genügend feucht, hat man es mit derselben am besten in der Gewalt, durch das feine Sprühen nur die Blätter allein zu benetzen. Man schattiert die Stecklinge, sobald die Sonne die Luft gehörig erwärmt hat und zu wirken anfängt, von ½9—9 Uhr, anfangs weitläufiger, etwa vier Finger Breite zwischen je zwei Läden; zwischen 10 und 11 Uhr rückt man den Schatten je nach Sonne und Wärme des Tages dichter zusammen, so daß nur 1—1½ fingerbreiter Zwischenraum vorhanden, nimmt gegen 5 Uhr nachmittags die Schattenläden wieder von den Fenstern und spritzt ebenso sorgfältig, je nach Erfordernis, wie früh. Nach 3—4 Wochen werden die Stecklinge kleine Wurzeln zeigen und in kleine Kästen mit sandiger Heideerde gefüllt, 4 cm weit pikiert. Danach bringt man sie auf einen lauen Kasten von 20° Unterwärme und läßt sie unter sorgfältiger Behandlung des Feuchthaltens, Lüftens, Schattierens und Abhärtens bis zum Einräumen stehen. Im Winter stellt man sie auf ein Hängebrett in einem Erdhause dicht unter Glas, hält sie frostfrei, lüftet, so oft es die Witterung erlaubt,

und beseitigt die herabfallenden Blätter und etwa angestockte Spitzen, so oft es nötig ist. Bei schwach wachsenden Sorten erhält man am schnellsten fertige Pflanzen durch Anzucht der Unterlagen von A. indica, Herzog Adolf von Nassau und anderen schnell und kräftig wachsenden Sorten, die man im Januar, Februar oder August durch Kopulieren oder Einspitzen veredelt. Man hüte sich, zu schwaches Garn oder Baumwolle zu nehmen, damit die Fäden nicht einschneiden. Die Veredlungen bleiben so lange in geschlossenem Raum des Vermehrungshauses stehen, bis das Anwachsen gesichert ist, müssen aber danach abgehärtet und zur Zeit ausgepflanzt werden.

Von Mitte bis Ende Mai nächsten Jahres pflanzt man die pikierten Stecklingspflanzen auf ein Grundbeet aus, welches folgendermaßen angelegt wird. Man breitet auf ebener Erde eines gleichen Niveaus eine Schicht Sand von der Stärke eines Fingers zwischen zwei mistbeetartig parallel laufenden, mit kurzen Pfählen eingeschlagenen Brettern aus, bringt darauf eine Schicht frischer Heideerde von 7—8 cm Höhe, ebnet die Oberfläche gleichmäßig und pflanzt nun darauf reihenweise im Abstande von 6—7 cm die jungen Stecklinge mit möglichster Schonung und Erhaltung des Ballens nach genauer Abstufung und Zusammmengehörigkeit der Größe und gleichen Sorten aus, indem man sich einer Latte bedient, woran die Pflanzpunkte mit Blaustift vorgezeichnet sind; man legt die Latte vor jede gepflanzte Reihe hin, so daß die Pflanzung im Verband ein genaues und sauberes Ansehen gewinnt. Darauf braust man durchdringend an, beschattet sie leicht während der heißen Tagesstunden, beseitigt zwischen 4—5 Uhr nachmittags den Schatten vollständig und nimmt sie mit Spritzen der Kanne früh und abends gehörig in Pflege. Wenn die Pflanzen die Stammhöhe zur Kronenbildung erreicht haben, wird die krautartige Spitze in Höhe von 15—20 cm herausgekniffen, so daß die Nebenaugen zur Bildung und Verzweigung der Krone austreiben. Das Kneifen darf jedoch höchstens bis Mitte September stattfinden, damit die Spitzen sich noch abhärten. Alle am Stamme und von unten aufkommenden Nebentriebe werden beim Entstehen sofort entfernt, damit sich der eine Trieb zur Stammbildung recht kräftig entwickelt. Von Mitte bis Ende September werden ein- und mehrjährige Pflanzen in ein Grundbeet von alter Heideerde von ca. 10—14 cm Höhe mit darunter befindlicher, ein Finger starker Sandschichtunterlage in einem Überwinterungshause dicht nebeneinander eingeschlagen und bleiben hier bei gehöriger Abwartung des Gießens, Lüftens und Putzens den Winter über stehen, bis sie im Januar, Februar oder März gestutzt werden. Ist der Winter mild und sonnenreich, kann mit dem Stutzen frühzeitig begonnen werden, ist er kalt und nebelig, wartet man bis Ende Februar oder Mitte März, damit die gestutzten Stellen nicht durch dumpfige Witterung verderben. Das Stutzen der Krone geschieht in flacher, buketartiger Form

an den längeren Trieben, man nimmt ihnen die Spitze von 2—5 Blättern in Betrachtziehung der Formlinie; die kurzen, dünnholzigen, nicht herausragenden Zweiglein läßt man unberührt und entfernt nur die hervorragenden Spitzen, bis eine glatte, runde, flachgewölbte Bukettform hergestellt ist. Man sollte nur ins einjährige Holz zurückstutzen, da dieses williger und gleichmäßiger austreibt als älteres; kommt es aber darauf an, einer etwas formlosen Pflanze wieder ansehnliche Form geben zu wollen, so ist auch das Stutzen in älteres Holz zulässig und erforderlich.

Die zweijährigen Azaleen pflanzt man nach Art der eben beschriebenen Stecklingspflanzen aus, nur mit dem Unterschiede, daß man die Heideerde des Grundbeetes 10—12 cm hoch anfüllt und die Abstände der Pflanzen je nach Umfang der Kronen herstellt, wobei sich ein Abstand der Reihen und der Pflanzen in denselben von ca. 15—20 cm ergeben würde; dieser ist jedoch bei dem verschiedenartigen Umfang der Kronen nicht streng innezuhalten; doch kann hierbei die Norm dienen, daß zwischen je zwei Kronen 6—8 cm Luftraum beim Auspflanzen vorhanden sein muß, damit die Kronen nach allen Seiten gleichmäßig ohne Hindernis austreiben können.

Vor dem Auspflanzen sortiert man genau die gleichen Sorten und pflanzt diese stets zusammen, sowohl die Stecklingspflanzen wie bei zwei- und dreijährigen, indem man hierdurch nur gleichmäßiges Wachstum, gleiche Behandlung beim Stutzen und in der Kultur gleichmäßig schöne Formen erzielen kann.

Die Ballen pflanze man nicht tiefer, als sie auf ihrem früheren Standort gestanden haben, also so, daß die Oberfläche des Ballens nur wenig mit frischer Erde am Stamme angefüllt wird. Man halte die Pflanze mit der einen Hand und drücke den Ballen mit der anderen von allen Seiten leicht an, damit die Pflanze nicht tiefer sinkt. Nach fertiger Pflanzung jeder Reihe ebne man die Erde zwischen den Pflanzen zu brettähnlich aussehender Oberfläche, damit beim Spritzen der Grundbeete das Wasser sich nicht in etwa entstandene Niederungen auffammelt, daselbst die Erde versäuert und die Pflanzen verkommen, während von den höhergelegenen Stellen das Wasser abfließt und die Pflanzen ballentrocken werden, wodurch sehr leicht die rote Spinne auftreten und um sich greifen kann.

Ich bin der Überzeugung nach vielseitiger Erfahrung in meiner langjährigen Praxis, daß das Auftreten der roten Spinne bei Azaleen und anderen Pflanzen entweder durch trockene Luft, hauptsächlich aber auch durch länger anhaltende Ballentrocknis veranlaßt wird, welche sich dann auf die umstehenden gesunden Pflanzen mit rapider Schnelligkeit verbreitet.

Sollten Topfpflanzen oder auszupflanzende Azaleen mit der roten Spinne behaftet sein, welche durch ein gelbliches Aussehen abfallender Blätter, durch braunrote Pünktchen und weißliche Narbenstreifen auf der Unterseite

der Blätter wahrnehmbar ist, so ist das einfachste und schnellwirkendste Mittel zur Beseitigung derselben das Eintauchen der Azaleen in ein Gefäß mit 45° R. warmen Wassers, welches folgendermaßen geschieht: Man nimmt in jede Hand eine Azalee, hält zwei Finger über den Ballen und taucht diese dreimal umgestülpt ins Wasser, so daß Krone und Stamm genau zwei Sekunden im Wasser sind (indem man schnell von 1—7 zählt), danach schnell herausgezogen werden und nach jedem Eintauchen vier Sekunden in der Luft bleiben. Demnach werden sie das erste Mal ins 45° warme Wasser getaucht, bleiben genau zwei Sekunden darin und werden schnell wieder herausgezogen. Nachdem sie vier Sekunden in der Luft verharrt haben, werden sie zum zweiten Male zwei Sekunden lang unter das Wasser getaucht, wieder schnell herausgezogen, ebenfalls ein drittes Mal und danach seitlich auf die Erde gelegt, damit das Wasser nicht in den Ballen läuft.

Auf diese Weise wird die rote Spinne und ihre Brut sicher getötet; die Wärme des Wassers schadet bei genauer Ausführung dieser Manipulation nicht im geringsten: die von Spinne befallenen kranken Azaleen sind sofort kuriert und wachsen erfreulich weiter. Oft habe ich Tausende von Azaleen vor dem Auspflanzen mit Blüten und weit vorgebildeten Knospen eingetaucht und diese haben nicht einmal im mindesten gelitten; sogar die weißen Sorten blühten rein und unversehrt auf. Sobald das Wasser auf 40° abgekühlt ist, wird durch Zugießen von heißem Wasser und durch Umrühren die Temperatur wieder auf 45° R. hergestellt, die selbstverständlich jedesmal erst durch einen Thermometer geprüft wird. Mehr Grade darf man jedoch nicht geben, da sonst die Azaleen unbedingt leiden würden.

Um die Grundbeete müssen nach oder, noch sicherer, vor beendeter Pflanzung Böcke zum Schattieren angebracht werden, indem man unter- und oberhalb der laufenden Bretter von außen Pfähle im Abstande von $2^1/_2$—3 m in bequemer Höhe einschlägt, diese mit daraufgenagelten Latten verbindet und während der heißen Tagesstunden bei Sonnenschein die Azaleen von 10—4 Uhr mit darübergelegten Läden leicht schattiert. Die Böcke müssen eine Neigung nach Süden haben. Vor und nach dem Schattieren werden die Grundbeete mittelst einer mittleren Kanne an warmen Tagen überspritzt. Unter diesem Halbschatten treiben die Augen williger und gleichmäßiger durch, und die zarten jungen Triebe, besonders von weichlichen Sorten, sind dem Verbrennen nicht ausgesetzt. Gegen Mitte bis Ende Juli haben sich die jungen Triebe so weit entwickelt, daß sie zur buschigen Formbildung der Krone nochmals gestutzt werden, und zwar nach denselben Prinzipien wie im Frühjahr im Überwinterungshause.

Von Mitte August an läßt man den Schatten bei der schwächeren

Wirkung der Sonne ganz fehlen, damit die Triebe recht kurz und gedrungen werden und sich gehörig abhärten.

Man stutzt die seit dem Frühjahr entstandenen Triebe bis auf drei, vier bis fünf gut ausgebildete Augen, je nach der Formlinie, sodaß noch ein kleiner Stumpf Holz von 3—4 mm über dem zu stutzenden Auge stehen bleibt, um dasselbe nicht zu verstümmeln. Die länger treibenden Sorten stutzt man in der Regel kürzer, die schon gedrungen wachsenden etwas länger und benutzt die abgeschnittenen Spitzen zugleich als Stecklinge. Diese werden wie die im Frühjahr geschnitteten zugerichtet, in Satten, wie oben angegeben, ziemlich dicht gesteckt und in ein niedriges Vermehrungshaus oder in einen halbtiefen Mistbeetkasten auf Töpfe gestellt, so daß sie hohl stehen und die wärmere Luft unter die Böden der Näpfe eindringen kann. Die geeignetste Stelle des Stecklingsschnittes am Azaleentrieb ist die, wo der weiche Teil in den halbharten übergeht; diese bildet am frühesten und willigsten Wurzel; hartholzige stehen bis zur Wurzelbildung zu lange, zu weiche faulen leicht oder trocken ein. Man berücksichtige beim Herunterschneiden die Herstellung einer runden, flachen Bukettform.

Nach zwei bis drei Wochen werden die Augen der gestutzten Triebe wieder zu jungen Trieben hervorwachsen, die nun bis zum Herbst ungestört weiterwachsen müssen, damit die Wurzelbildung und Erweiterung des Ballens nicht beeinträchtigt wird. Unterdessen werden einige der schwächeren Nebentriebe an jeder Pflanze über die Formlinie herausgewachsen sein, die nachträglich nun einzeln abgekniffen werden.

Bei guter Kultur wird man die stärksten der zweijährigen schon um Mitte September in Töpfe pflanzen können; die schwächeren kommen wieder in den Einschlag und werden im nächsten Jahre nochmals auf ein Grundbeet ausgepflanzt und in angegebener Weise behandelt, so daß sie bis zum nächsten Herbst sehr starke und gut geformte Pflanzen für Töpfe geworden sein werden. Das Einpflanzen der Azaleen in Töpfe geschieht, indem man über das Abzugsloch einen Scherben legt, darüber und über den Topfboden eine Schicht weißen, scharfen Sandes von kleiner Fingerstärke streut, ebnet und den Ballen in reine, frische, sandige Heideerde mit einem Pflanzholz halbfest pflanzt und den Gießrand jeden Topfes, mindestens einen Finger breit, tief herstellt, damit die Pflanzen im nächsten Sommer in freier Aufstellung gründlich gegossen und im Ballen durchfeuchtet werden können. Die Azaleen dürfen mit den Stammteilen ebenfalls nicht tiefer gepflanzt werden, als das Niveau ihres früheren Standortes war, sonst könnte durch zu tiefes Pflanzen später Stammfäule eintreten. Wenn man die Azaleengrundbeete im Herbst abgeräumt hat, ist es sehr vorteilhaft, die der Erde entzogene Nahrung den Winter über zu ersetzen. Man nimmt hierzu feine Hornspäne, Hornmehl, Guano usw., streut diese Stoffe über die Grund-

beete verhältnis- und gleichmäßig, mengt sie unter und schippt die Heideerde von zwei Seiten zugleich in eine Art Erdrücken der Länge des Beetes nach zusammen, damit die Dungteile den Winter über schon verrotten und assimilierter von den Pflanzen aufgenommen werden können, oder man gießt vor dem Zusammenschippen Kuhjauche, aufgeweichte Kuhfladen, aufgelösten Abort darauf.

Beim Zurechtmachen der Grundbeete im nächsten Frühjahr muß stets die Hälfte frischer, vorher mit Sand gemischter Heideerde der gedüngten zugesetzt werden, damit die Wurzeln auch faserige Nahrungsteile finden und die Erde durch das Gießen gehörig locker bleibt. Mit derartigem Verfahren kann man die alte Erde noch gut verwerten, darin die üppigsten Azaleen ziehen und spart die Hälfte von frischer Heideerde, die jetzt überall teuer ist.

Die in Töpfe gepflanzten Azaleen werden in einem Erdhause bei 2—5° an einen hellen, trockenen Standort frostfrei überwintert, fleißig gelüftet, Mitte Februar nochmals formgemäß gestutzt und von Zeit zu Zeit den Winter über durchgeputzt. Am besten werden Azaleen in einem in der Erde gelegenen Hause überwintert, welches, gut gedeckt, stets reichlich gelüftet werden kann, und worin wenig bei Kälte geheizt zu werden braucht, sodaß stets eine frische, etwas feuchte Luft vorhanden ist.

Von Mitte Mai bis Juni, je nach Witterung und Vorrichtungen, werden nach vorheriger gehöriger Abhärtung die Azaleen in Töpfen auf einem Sandbeet an sonnigem Standorte mit den Töpfen halb eingesenkt und in einem Kronenabstande von drei Finger breitem Luftzwischenraum aufgestellt. In den nächsten 15 Tagen werden sie während der heißen Sonnenstunden noch mäßig schattiert, damit die jungen Triebe der weichlichen Sorten nicht leiden, gebräunt werden oder gar verbrennen. Nach dieser Zeit hält man die Topfazaleen aber ganz frei, um in der sonnigen Lage den Knospenansatz recht frühzeitig und massenhaft zu bewirken und vorzubilden. Dieser findet um Mitte Juli bis Mitte August statt, und dürfen deshalb die Knospenpflanzen nach dem Herausbringen ins Freie nicht wieder gestutzt werden, sonst werden die jungen Triebe zur Zeit nicht mehr reif und setzen nicht an.

Das Gießen der Azaleen in Töpfen sowie in den Grundbeeten muß mit großer Sorgfalt ausgeführt werden, indem besonders während des Sommers zwar reichlich, aber niemals übermäßig gegossen werden darf; ebenfalls darf das Erdreich nie zu stark austrocknen, weil eine ziemlich gleichmäßige Feuchtigkeit ihnen am besten zusagt. Gut durchwurzelte Exemplare können allwöchentlich einmal mit flüssigem Kuhdung, Guano- oder Hornspanwasser gegossen werden, wodurch sie ein strotzendes, dunkelgrünes Ansehen erhalten. Bei älteren Pflanzen muß Verpflanzen und

Zurückschneiden gleich nach der Blüte im Frühjahr geschehen und die gute Form durch Zurückschneiden der hervorragenden Triebe oder zur Dichtigkeit im allgemeinen erhalten werden. Des Verpflanzens bedürfen ältere Pflanzen mit recht grobfaseriger, scharfsandiger Heideerde und guter Drainage nur alle zwei, drei bis vier Jahre. Das Verpflanzen größerer A. wird ausgeführt, indem man mit einem spitzigen Holze oder Stabe die filzigen Wurzeln des seitlichen und unteren Ballens durch Auflockern flach voneinanderzwängt und die stärkeren Wurzeln, die sogenannten Hauptwurzeln, namentlich die des oberen Ballens, vollständig unberührt läßt. Etwa abgebröckelten, herabhängenden Wurzelfilz schneidet man mit einem scharfen Messer ab. Darauf nimmt man das Einpflanzen vor und setzt die Ballen nicht höher, als sie vorher gestanden haben.

A. pontica und mollis werden in großen Massen durch Aussaat in Heideerde herangezogen, indem man die Sämlinge in den ersten beiden Jahren im freien Grunde einer Kastenanlage verzieht und später auf Grundbeete im Freien bis zur gewünschten Stärke heranzieht, ähnlich wie bei den Rhododendronsämlingen angegeben.

Von größter Wichtigkeit ist die Auswahl und Aneignung eines Sortimentes guter Markt-, Verkaufs- und Pflücksorten für den Handel, besonders auch solcher, die von Natur einen schnellen, buschigen, leicht in Form zu ziehenden Wuchs mit entsprechender Blütenschönheit und gute Form der Blumen haben; ich führe nachstehend derartige Sorten an, die sich in erster Linie dazu eignen und überall, wo Massenanzucht herrscht, vorhanden sein sollten.

Azalea indica — Marktsorten, nach ihrer Treibfähigkeit geordnet:

I. Für den Weihnachtsbedarf: Deutsche Perle, weiß, gefüllt; Eggebrechti, amarantrot, gefüllt; Emil Liebig, dunkelrosa; Frau Minna Hartl, rosa, gefüllt; Fritz Seidel, weiß, gefüllt; Mad. v. d. Cruyssen, lebhaft rosa; Oberst von Schädtler, rosa; Sigismund Rucker, lebhaft bunt; Simon Mardner, rosa, gefüllt; Talisman, lebhaft bunt, gefüllt; Wilhelm Scheurer, dunkelzinnober, gefüllt.

II. Für den Januar- und Februarbedarf die vorhergehenden und Apollo, dunkelscharlachrot, gefüllt; Dante, karmoisin, gefüllt; Dr. Wilhelm Neubert, rosa; Emma, schönste buntgefüllte; Etendard de Flandre, weiß, rotgestreift; Frau Herrm. Seidel, weiß, gefüllt, rotgestreift; Franz Szirovi, zartbunt, gefüllt; Frau L. R. Richter, lebhaft bunt; Helene Thelemann, hellrosa, gefüllt; Herrm. Seidel, leuchtend hellrosa; Hexe, leuchtend karminrot; Hildegard, bunt, gefüllt; Kaiserin von Indien, bunt, gefüllt; Liebigs superba, feurig-karmoisin; Linharti, zartbunt; Professor Walter, lebhaft bunt; Sakuntala, grünlichweiß, gefüllt; Schnee, weiß; Vervaeneana, lebhaft bunt, gefüllt.

III. Für den Osterbedarf die vorhergehenden und Alba magnifica, weiß; Anna Klein, weiß, gefüllt; Bernhard Andreae, rosa, gefüllt; Bernhard Andreae alba, weiß, gefüllt; Empereur du Brésil, zartbunt, gefüllt; Max Wolf, lebhaft bunt; Virginie, weiß, gefüllt.

Die zum Frühtreiben bestimmten Azaleen müssen mindestens einen Sommer in Töpfen kultiviert, gut durchwurzelt, gesund und mit den Knospen gehörig vorgebildet sein. Man stellt die frühesten Sorten, als: Simon Mardner, Sigismund Rucker, Mad. v. d. Cruyssen, vom 15. Oktober ab in ein Warmhaus möglichst dicht unter Glas, hält das Haus auf 15—18° feuchte Luftwärme, greift das Treiben gleich mit der hohen Temperatur an, hält dieselbe stets inne bis zum Aufblühen der Knospen, spritzt am Tage öfters und stellt diese Sorten nach genügender Ausbildung der Blüten und Knospen zur Abhärtung in einen kühleren Raum von 5—8°. Zum frühesten Treiben sucht man die frühesten Sorten mit besonders weit vorgebildeten Knospen aus.

Den Gärtnern, welche ihre Azaleen nicht selbst ziehen und gezwungen sind, die für das Geschäft nötigen Pflanzen zu beziehen, mögen folgende wichtige Regeln dienen: Die großen Kulturstätten der Azaleenzucht befinden sich in Sachsen und Belgien. Die Belgier kultivieren die verkäuflichen Azaleen bis zum Versande im freien Grunde, während die Dresdener und Leipziger Azaleenzüchter die Versandpflanzen ein Jahr im Topfe kultivieren. Letztere sind besonders zum Frühtreiben bei weitem geeigneter als die aus dem freien Grunde entnommenen. Um die belgischen Azaleen zu treiben, muß man sie so frühzeitig als möglich beziehen, vielleicht vom 1.—15. September; man pflanzt dieselben in entsprechende Töpfe, stellt sie in einen geschlossenen kalten Kasten, spritzt sie witterungsgemäß und beschattet nur an heißen Tagen bei stark wirkendem Sonnenschein. Damit die Pflanzen nicht übermäßig große Töpfe erhalten, schneidet man die Ballen der belgischen Azaleen mit möglichster Schonung der Hauptwurzeln ziemlich stark zurück, was bei vorsichtiger Ausführung den Pflanzen durchaus nicht schadet. In geschlossener Luft mit Sonnenwärme, öfterem Spritzen bei Sonnenschein, sobald die Blätter abzutrocknen beginnen, bilden die frisch eingepflanzten Azaleen leicht neue Wurzeln, die für einen guten Erfolg der Treiberei vollständig genügen. Die ein Jahr im Topfe erzogenen Azaleen stellt man ebenfalls in einen kalten Kasten unter Fenster, lüftet sie aber stark und spritzt öfters an warmen Tagen bei Sonnenschein, wodurch sich die Knospen sehr gut vorbilden.

Bactris siehe Palmen.

Balantium siehe Farne.

Bambúsa. Bambusrohr.

Gramineae. Gramineen.

Die Bambusen sind Gramineen mit holzartigen Halmen von zäher Festigkeit. Die Arten sind hinsichtlich der Größe sehr verschieden: B. arundinacea erreicht im südlichen China und Ostindien eine Höhe von 12—15 m, die Stämme eine Stärke von 30 cm. B. latifolia ist am Amazonenstrom heimisch und hat ähnlichen Charakter. B. verticillata ist weniger hoch, hat aber sehr buschigen Habitus. Obige drei Arten werden bei uns in Warmhäusern kultiviert. Die ins Kalthaus gehörigen Arten sind: B. aureo-striata, argenteo-striata, aurea, viridi-glaucescens, gracilis nana, Metake, Simoni und nigra; sie werden 2—4 m hoch. Sie halten auch bei guter Deckung im Freien aus, sehen aber im Frühjahr nach dem Aufhüllen so unansehnlich aus, daß es besser ist, man hebt sie mit Ballen im Herbst aus dem Lande, überwintert sie im Orangeriehause und pflanzt sie nächstes Frühjahr wieder aus. B. Fortunei fol. niveo-vittatis, ca. 30 cm hoch, ist eine reizende Zwergart aus Japan mit weißbunten, zur Binderei wertvollen Blättern. Sie überwintert im Kalthaus und wird während des Sommers im Freien kultiviert.

Alle B. verlangen eine mehr schwere und nahrhafte Erde, 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeet-, 1/3 Rasen- oder lehmige Dammerde, weite Gefäße, damit sie üppig wuchern können, im Sommer reichliche, im Winter sehr mäßige Bewässerung. In ein Grundbeet ausgepflanzt, gelangen sie zur größten Üppigkeit, überwachsen aber in der Regel die umstehenden Warmhauspflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Teilung und Stecklinge, indem man die Halme in Stücke schneidet, so daß über und unter dem Knoten ein Stück des Halmes stehen bleibt, und steckt diese ins Vermehrungs- oder in ein warmes Mistbeet.

Bánksia. Banksie.

Proteaceae. Proteaceen.

Die B. sind 1—3 m hohe, in Neuholland und Vandiemensland einheimische Sträucher und Bäume mit schönen, immergrünen Blättern und endständigen, meist gelben, kätzchenartigen Blüten, die jedoch durch andere Modepflanzen in den Hintergrund gedrängt sind. In Italien halten sie im Freien aus und bilden eine große Zierde.

Die B. werden in einem Kalthause an hellem, luftigem und trocknem Standort überwintert, nach vorheriger Abhärtung im Sommer vom Mai an im Freien auf ein Kiesbeet, mit den Töpfen halb eingesenkt, in halbschattige Lage gestellt, wo sie, nur der Morgen- und Abendsonne ausgesetzt, gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt sind. Derartige Standorte sind am Saume hoher Bäume oder hoher Mauern nördlicher Lage. Das Einsenken

der Töpfe geschieht mit einem Pfahleisen, so daß unter den Töpfen ein hohler Raum noch vorhanden. Im Sommer werden sie genügend, niemals aber übermäßig feucht gehalten. Im Winter werden sie nur mäßig gegossen, dürfen aber nie zu trocken werden, sonst gehen sie leicht zugrunde. Sie werden mit unverletztem Ballen im Mai oder Juni in sandige Heide- und lehmhaltige Rasenerde zu gleichen Teilen mit gutem Abzug, mit dem Ballen etwas erhaben verpflanzt, damit an der Basis des Stammes sich kein Wasser ansammeln kann, wogegen sie empfindlich sind. Älteren Pflanzen kann man noch etwas mehr Rasen- und Lauberde zumischen.

Die zu hoch gewordenen B. können unbeschadet beim Verpflanzen zurückgeschnitten werden; man verklebe aber größere Wunden mit Baumwachs. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge; letztere wachsen jedoch schwer. Zu den schönsten Arten gehören: B. Brownii und ericaefolia mit gelben Kätzchen, collina mit grünlichen, speciosa, undulata mit gelben, quercifolia mit wachsgelben Kätzchen. Am verbreitetsten sind B. australis und B. integrifolia.

Barringtónia. Barringtonie.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Dekorative Halbsträucher von den Südseeinseln für das feuchtwarme Haus. Die B. verlangen nahrhafte Laub- mit 1/3 Moorerde gemischt; größeren Pflanzen kann man etwas Rasen- oder lehmige Erde beimischen. Junge Pflanzen erhalten zur Anzucht laue Unterwärme. Im Sommer werden sie reichlich gegossen, viel gespritzt und schattiert, im Winter mäßig angefeuchtet. Vermehrung geschieht durch Ableger oder Stecklinge auf ununterbrochener, lebhafter Bodenwärme. Als beste Art wird B. speciosa von Java, Sumatra und den Südseeinseln mit prächtig weißen Blumen und purpurnen Staubfäden kultiviert.

Barkéria. Barkerie.

Orchidaceae. Orchideen.

Mexikanische Epiphyten mit spindelförmigen Afterknollen. Eine harte Orchideengattung, die während des Wachstums eine Temperatur von 10—12° am Tage, 8—10° nachts, in der Ruhezeit 8° am Tage, 5° nachts liebt. Die B. werden in flache Körbe von 10 cm Tiefe in halb Torfbrocken, halb gehacktes Sphagnum mit Holzkohle etwas erhaben über den Rand gepflanzt. Die Oberfläche kann noch mit langem Sphagnum, worin die Luftwurzeln gern eindringen, belegt und fest umbunden werden. Kleinere Pflanzen kann man auch an Astklötzchen, mit Sphagnum bekleidet, aufhängen. In der Vegetationszeit gibt man ihnen viel, nach dem Verpflanzen bis zur reichlichen Wurzelbildung mäßig, in der Ruhezeit nur so viel Wasser, daß

Pflanzen und Wurzeln nicht eintrocknen. Die wertvollste Art ist: B. elegans aus Mexiko.

Barósma. Barosma.

Rutaceae. Rautengewächse.

Immergrüne, aromatische Ziersträucher vom Kap. Kultur wie bei Adenandra. B. lanceolata und serratifolia mit weißen Blüten.

Batemánnia. Batemannia.

Orchidaceae. Orchideen.

B. Colleyi aus Demerara als schönste Art wird in Töpfe oder Körbe mit guter Drainage, groben Holzkohlenstücken in lebendes Sphagnum gepflanzt und nahe am Glase am warmen Ende des temperierten Hauses aufgehängt und verlangt eine gleichmäßige Feuchtigkeit. Selten in Kultur.

Begónia. Schiefblatt.

Begoniaceae. Begoniaceen.

Die Gattung Begonie, deren Arten am meisten in den tropischen Gebieten, aber auch auf höheren Gebirgen in Bolivia und Peru vorkommen, ist sehr reichhaltig und gehört zu den schönsten Zierpflanzen für Garten, Zimmer und Gewächshaus. Man kann die verschiedenen Arten in drei Abteilungen zusammenfassen: 1. in Blattbegonien (Rexbegonien), 2. in einziehende Blüten- oder Knollenbegonien, 3. in immergrüne, strauch- oder halbstrauchartige Blütenbegonien.

Die Arten mit den prachtvoll gemalten Blättern, die sogenannten Rex- oder Blattbegonien, welche sämtlich dem Warmhause angehören, sind als Schnittpflanzen sehr geeignet, besonders wenn sie ausgepflanzt werden und massenhafter und üppiger ihre Blätter darbieten. Ausgepflanzt sind sie deshalb ergiebiger, weil an den kriechenden Stengeln nach Abschnitt der Blätter sich unaufhörlich Wurzeln bilden, die sofort ins Erdreich dringen und der Pflanze neue Triebkraft verleihen, während bei den in Töpfen kultivierten Pflanzen durch das Abschneiden der Blätter das Wachstum mehr oder weniger unterbrochen wird und die jungen Wurzeln in der Regel zurückgehen. Die Topfpflanzen werden daher leicht zugrunde geschnitten, während die ausgepflanzten immerwährend Seitenorgane bilden, die sich schnell bewurzeln und deren Blätter schnell zur Ausbildung bringen. Die Beete werden alljährlich mit frischer Erde erneuert und mit jungen Pflanzen bepflanzt, die williger und kräftiger vegetieren als ältere. Die Aufnahme der Beete geschieht nacheinander, damit zu jeder Zeit die für den Schnitt und Versand nötigen und gebräuchlichen Blätter vorhanden sind. Die Rexbegonien gedeihen am besten in einer Wärme von 10—12° R., überwintern bei sehr mäßiger Feuchtigkeit und lieben einen Standort, wo

ihnen kein Niederschlag und Tropfenfall zuteil wird, indem die jungen, sehr zarten, neu sich entwickelnden Blätter und jungen Spitzen leicht faulen. Man pflanzt sie vorzugsweise unter Schiefer- oder Betontabletten eines Rosen- oder Treibazaleenhauses aus, worunter Tropfenfall nicht so leicht stattfindet, von beiden Seiten mildes Licht wohltätig auf ihre Vegetation wirkt und durch Lüftung ihre Organe gedrungen und fest und ihre Farbenspiele lebhaft bleiben. Die in Töpfen kultivierten B. werden im Frühjahr in sehr nahrhafte, grobteilige Laub- und 1/5 Düngererde oder in jede nahrhafte lockere Erdart aus Heide-, Laub- und Mistbeeterde mit guter Drainage verpflanzt und bis Anfang Juni halbschattig, nicht weit vom Glase entfernt, gestellt. Während der warmen Monate befinden sie sich in einem etwas luftigen Kalthause oder im Mistbeetkasten am wohlsten, werden von früh 10 Uhr bis nachmittags 4 Uhr halbschattig kultiviert, reichlich, aber nicht übermäßig gegossen und zeigen hier ein gedrungeneres Wachstum mit kürzeren Blättern und lebhafteren Farbenzeichnungen als im Warmhause. Alle Arten vertragen kein starkes Sonnenlicht, sondern befinden sich in einem mehr hellen Halbschatten am wohlsten; übermäßige Nässe lieben sie auch nicht, man muß daher stets auf guten Abzug Bedacht nehmen. Das Begießen darf in der Ruhezeit nur mäßig stattfinden. Man kann die härteren, von Rex abstammenden Sorten auch von Anfang Juni zur Bepflanzung schattiger Gruppenbeete unter Bäumen im Freien mit bestem Erfolg verwenden. Die Vermehrung geschieht im März durch Teilung, Stecklinge oder durch die allgemein üblichste und ergiebigste Methode, wie bei allen dicknervigen Begonien, durch die Blätter, indem man die Nerven von unten einschneidet und die ganze Unterfläche dicht auf feuchten Sand, sandige Heideerde oder auf halbverrottete Sägespäne legt. Die Oberfläche wird mit feinen Holzstäbchen oder daraufgelegten Steinchen niedergedrückt. Schnell Wurzel bildend wirkt hierbei eine mäßige Bodenwärme von 18—22°, bis die jungen Pflanzen sich aus den vorgebildeten Blattknospen der Hauptnerven, der Ränder und in der Mitte des Blattstieles entwickeln und in entsprechender Größe in kleine Töpfe mit sandiger Heide- oder Lauberde, mit Torfmull untermischt, eingepflanzt werden. Die jungen Pflanzen werden auf geringe Bodenwärme bei einer Temperatur von 10—12° R. eingefuttert, mäßig feucht gehalten und können nach 14 Tagen nach vollkommener Durchwurzelung in größere Töpfe gepflanzt werden, so daß dieselben im Mai, Juni schon verkäuflich sind. Durch Teilung und Stecklinge vermehrt man nur die Arten, die aus Blättern schwer wachsen. Aus reifem Samen kann man ebenfalls große Vervielfältigung bewirken, doch bleiben die Sämlinge dem Charakter der Mutterpflanze in der Regel nicht ganz treu, sondern neigen gern zu neuen Farbenspielen und zur Entstehung neuer Sorten. Um gleich starke und gedrungene Pflanzen zu ziehen, kann

man auch die Köpfe alter Pflanzen herunterschneiden, die leicht im Vermehrungsbeet Wurzeln bilden, und hernach im Kasten weiter kultivieren. Nach Abschneiden der Köpfe schüttelt man die Erdballen der alten Pflanzen vollständig aus, schneidet die Stämme in Stücke von 6—10 cm Länge, legt diese horizontal in ein Vermehrungsbeet in ziemlich sandige Heideerde, bedeckt sie nur halb, damit am Licht sich schnell die Augen regen, und hält sie nur mäßig feucht. Nach 14 Tagen fangen die Augen an auszutreiben, sehr große Blätter und selbständige Pflanzen zu bilden, die man mit den frischen Wurzeln abschneidet, in Töpfe pflanzt und nach den ihnen eigenen Kulturregeln gleich zu großen Pflanzen in kürzester Zeit heranzieht. Die alten noch daran haftenden Stammteile werden in die Erde gepflanzt.

Auf gleiche Weise wird die etwas härtere B. Rex discolor mit ihren vielen Abarten kultiviert, welche die besondere Eigenschaft hat, daß sie mehr Triebe und kleinere Blätter bildet, höher und buschiger wächst und sich durch Stecklinge besonders vermehren läßt, da die Vermehrungsmethode durch Blätter wenig Erfolg hat. Im großen ganzen sind die vielen Varietäten von Rex discolor noch zierlicher, viellaubiger, härter und wertvoller als die Rexsorten. Die Blätter beider Rassen bieten in großen und kleinen Formen ein sehr wertvolles Bindematerial dar. Die besten Sorten der Rexbegonien sind: Rex magnifica, Duchesse de Brabant, Alexander von Humboldt, Helene Uhden, Louise Closon, Pauline de Sagan, Mad. Friebel, Louise Chrétien, Comtesse Louise Erdödy, Diamant, inimitable, Vinerkii, Lebrun, Le Sha, Miranda, Pline, Satin blanc, Victor Bleu, Fräulein Kathan, Mrs. F. Sander, Mme. de St. Valière, M. Albert Maumené, Goliath, Remilly, La France, Gloire des Ardennes, Reine Wilhelmine, Memoire de Verdi u. a. m.; von B. Rex discolor: President de Boureuilles, Mad. Hardy, Mad. Lionet, Silesia, Garteninspector Perring, Dr. Eicke, G. Kittel, Lucienne Bruant. Mad. Dauvesse, Marguerite Bruant, Prof. Dr. Wittmack u. a. m.

Ein gefährlicher Feind der Rex-Blattbegonien ist ein meist auf der Unterseite vorhandener weißlichgelber Thrips, wie er auch an den Gloxinienblättern vorkommt, der früher von vielen Fachgenossen für ein massenhaft vorhandener Pilz gehalten wurde. Die Blätter, die der Thrips behaftet, bekommen erst braune Flecke, werden nach und nach ganz braun, kräuseln sich zusammen und fallen endlich ab. Die Arten mit behaarten Blättern erscheinen wie mit Schimmel überzogen und gehen durch Abfallen gleichfalls zugrunde. Sobald man ein Auftreten dieses Ungeziefers bemerkt, schneide man die befallenen, größtenteils älteren Blätter ab und bringe sie auf den Komposthaufen. Da dieser Thrips seltener junge Blätter angreift,

so kann man sich des bösen Insektes durch fortgesetzte Aufmerksamkeit und sorgfältige Überwachung in kurzer Zeit entledigen.

Die zweite Serie ist die der einziehenden Blüten- oder Knollenbegonien. Begonia hybrida, B. h. fl. pleno., B. hybr. gigantea, B. robusta perfecta, B. erecta fl. pl. u. a. m., einfach und gefüllt, in allen rot-, weiß- und gelbfarbigen Nuancen vertreten. Sie sind aus Kreuzungen der Arten B. boliviensis aus Bolivien, Veitchi und rosaeflora, beide letztere aus Peru, entstanden. Die hieraus erzeugten Bastarde sind wieder mit noch anderen Arten gekreuzt und binnen wenigen Jahren zur höchsten Stufe der Vollkommenheit in bezug auf Füllung, Großblumigkeit, vielseitige Farbenspiele und Dankbarkeit des Blühens gebracht worden. Sie gehören jetzt zu den effektvollsten und beliebtesten Modezierpflanzen der Gärten, Gewächshäuser und Blumenfenster. Die Pflanzenzüchter haben in dieser Gattung eine Menge gefüllter Varietäten gezüchtet, die zu den prachtvollsten, grandiosesten Farbenspielen und wachsartigen Blütenschönheiten gehören; doch sind die einfachen, großblumigen, in Gruppen ausgepflanzt, für den Garten besonders praktisch und hervorleuchtend.

Sie werden vom Januar bis April in Satten auf gut geebnete, reine sandige Heideerde nach vorherigem gründlichem Anspritzen ausgesäet; der feine Same wird nur mit einer Scheibe überdeckt, auf mäßige Bodenwärme gesetzt und bis zum Aufgehen gleichmäßig feucht gehalten. Nach dem Aufgehen werden die Pflänzchen im Warmhause dicht unter Glas bei 12—16° gestellt, um Spindeln zu verhüten, und so frühzeitig als möglich in sandige Heideerde in Satten oder Kästchen pikiert, nach drei bis vier Wochen nochmals, bei entsprechender Größe von Anfang April an auf ein lauwarmes Mistbeet in verrottete Kompost- oder andere lockere, nahrhafte Erdart pikiert und sonnig, luftig und gleichmäßig feucht gehalten. In geschlossener Luft gedeihen sie vom jetzigen Stadium nicht mehr, sondern gehen zurück und leicht zugrunde. Gegen Mistdunst sind sie ebenfalls empfindlich; deshalb lasse man vor dem Pikieren den Kasten erst gehörig ablüften. Nach zweimaligem Pikieren schon halten die Pflanzen recht gut Ballen, und Ende Mai kann man sie bei gehöriger Schonung und Erhaltung des Ballens nach genügender Abhärtung gleich auf ein Garten- oder Gruppenbeet oder auch in Töpfe pflanzen, wo sie dann in mehr sonniger als schattiger Lage die größte Üppigkeit entfalten und den Charakter etwa neu entstandener Blendlinge am deutlichsten zur Schau tragen. Die Sorten der einziehenden Knollenbegonien sind gegen grellen Sonnenschein am wenigsten empfindlich, namentlich die einfachen Arten; die gefüllten kultiviert man am zweckmäßigsten unter Glas mit Luft und leichtem Halbschatten, den man spät legt und frühzeitig nimmt, damit durch starken Regen, Wind und zu grellen Sonnenschein die dichtgefüllten Blüten nicht leiden. Die gefüllt blühenden Sorten

werden meiſt durch Stecklinge vermehrt, durch Samen, um neue Spielarten zu erzielen. Im Herbſt wird das Gießen nach dem Abblühen und während des Einziehens immer mehr eingeſchränkt. Nach dem Abwelken werden die Blumen mit den Töpfen ſeitlich an einen tropffreien, kühlen Ort im Warmhaus von 6—8° unter eine Stellage gelegt, wo ſie trocken überwintern. Von den im Freien auf Beeten vegetierenden nimmt man die Knollen vor Beginn der Fröſte heraus und ſchlägt ſie in Sand ebendaſelbſt im Warmhauſe ein.

Von Anfang März bis Ende April nächſten Jahres werden die Knollen von den faulen Wurzelteilen gereinigt, in nahrhafte, ſandige Erde gepflanzt, auf einen lauwarmen Miſtbeetkaſten gebracht und luftig und ſonnig darin in angegebener Weiſe bis zum Auspflanzen weiter kultiviert.

Die dritte Klaſſe iſt die der immergrünen, ſtrauch- und halbſtrauchartigen Blütenbegonien, als: B. Weltoniensis, semperflorens, semperfl. atropurpurea Vernon: drei äußerſt dankbar blühende bekannte Arten; ferner B. incarnata, metallica, Roezlii, Saudersii und Schmidtii. Man vermehrt ſie im Frühjahr aus Stecklingen, pflanzt ſie in nahrhafte Lauberde, mit 1/8 Düngererde gemiſcht, verpflanzt ſie öfters im Sommer nach Bedürfnis der Durchwurzelung, kultiviert ſie bis Ende Mai bei Wärme von 10—12° im Gewächshaus oder Miſtbeetkaſten und ſtellt ſie nach Abhärtung an einen halbſchattigen Ort ins Freie, wo ſie gegen zu heiße und grelle Sonnenſtrahlen geſchützt ſind, möglichſt unter Fenſter und Halbſchatten. Gegen Mitte September ſtellt man ſie in ein temperiertes oder gewöhnliches Warmhaus hell und nahe unter Glas bei 10—12°, wo ſie größtenteils den ganzen Winter hindurch blühen. Die blütenreichen Begonien gehören zu den zierlichſten und wegen ihrer geringen Pflege zu den dankbarſten Winterblühern für Schnitt und Dekoration und finden ſowohl die härteren Arten im Sommer zu Gruppen wie die zarteren im Winter wegen ihrer immerwährenden, reichen Blühbarkeit zur Dekoration in den Gewächshäuſern und Zimmern und als ſehr beliebte Verkaufspflanzen gute Verwendung. Die ſchönſten, reichblühendſten Sorten dieſer Gattung ſind ferner: Gloire de Sceaux, Semperflorens elegans, karminrot, Corallina hybrida, Président Carnot, mit korallenroten Trauben, Abondance, leuchtend-hellroſa, Vesuv, korallenrot, extra reichblühende Gruppenpflanze von großem Effekt, Zulu-König, mit ſchwarzer Belaubung, Gloire de Lorraine, die ſchönſte aller winterblühenden Begonien, vom September bis April mit zart nelkenroſa überdeckten Blüten.

Gloire de Lorraine.

Es iſt nur ſehr bedauerlich, daß gerade dieſe zurzeit ſchönſte und effektvollſte Blütenbegonie, in die Zimmer gebracht, ſelten erfreulich weiter-

vegetiert und fortblüht, sondern meistens Blüten und Knospen fallen läßt, so daß die Verkäufer eine gewisse Undankbarkeit durch Vorwürfe seitens des Publikums zu erleiden haben; hoffentlich werden noch Mittel und Wege gefunden und Kreuzungen mit ihr vorgenommen, deren Varietäten ebenso schön als diese und für Zimmerkultur geeigneter sind. Die Kultur der B. Gloire de Lorraine hat auch seine Schwierigkeiten, und ist es daher hier angebracht, die Kultur derselben in ihren Eigenheiten und bisherigen Erfahrungen anzugeben, da sie im Herbst und Vorwinter eine sehr blumenarme Zeit ausfüllt und als Topfpflanze zu der Zeit stark begehrt wird.

Gloire de Loraine (Lemoine) ist ein Abkömmling von Begonia Socotrana. Die Pflanzen werden im Januar in ein Warmhaus von 10—20° R. auf einen trockenen Platz unter Holz-, nicht unter Eisenfenster gestellt. Die immer noch erscheinenden Blüten werden ausgekniffen, bis die jungen Triebe erscheinen. Nach Bildung von fünf bis sechs Blättern werden die Stecklinge abgeschnitten und in einem gewöhnlichen Warmhausbeet, später sogar auf einem warmen Mistbeetkasten vermehrt. Die Stecklinge wachsen leicht. Nach Bewurzelung werden dieselben in eine lockere, möglichst etwas faserige, sandgemischte 2/3 Laub- und 1/3 Heideerde mit nur leichtem Druck gepflanzt, auf einem warmen Mistbeetkasten unter Holzfenster gebracht und bis zur Durchwurzelung geschlossen und halbschattig gehalten. Nach stattgefundener Durchwurzelung werden sie in obige Erdmischung unter Zusatz von feinen Hornspänen in größere Töpfe verpflanzt, wieder etwas warmgestellt und nach und nach an Luft gewöhnt, und nach Durchwurzelung dieser so verpflanzten Stecklinge werden sie in einen Kasten unter Holzfenster gebracht und wie die Cyklamen bis zur Einräumung weiter kultiviert. Gegen Ende September werden sie in ein temperiertes Haus hell unter Glas gestellt, welches bei kühlem Wetter geheizt und gelüftet werden kann, und mäßig feucht gehalten.

In gleicher Weise werden alle winterblühenden zarteren, mehr dem temperierten oder Warmhause angehörigen Begonien mit dem besten Erfolge kultiviert.

Noch sehr schöne Sorten dieser Gruppe sind ferner: Glarona, Blätter dunkelbronziert-braunrot, Blumen karminrosa, prächtige Gruppenpflanze, Perle de Loraine, Blütezeit vom Januar bis April, mit prächtigen schneeweißen Blumen, Lubeca, niedrig und sehr gedrungen wachsend, Blumen frischrosa, sehr reichblühend, vorzüglichste Gruppen- und Topfpflanze, Graf Waldersee, leuchtend-karmin, sehr reichblühend, Weltoniensis grandiflora, Blumen silberigrosa, Mme. E. de Cock, reichblühend, prächtig rot mit schwarzroter Belaubung, Moonlight, rahmweiß, Feuerball, mit leuchtend-karminroten Blumen, Feu de Bengale, sehr reichblühend mit himbeer-karminroten Blüten und bronzefarbiger Belaubung, Illuminé, mit niedrigem Habitus und kleinen bronzefarbigen Blättern, Bouquet

blanc, mit schleierartigen, weißen Blumen, Nuage rose, mit sehr reichlichem, rosafarbenem Blütenflor.

Benthámia. Erdbeerbaum.

Cornaceae. Kornaceen.

B. fragifera, ein in Nepal einheimischer, immergrüner Baum mit erdbeerähnlichen, eßbaren Früchten, gedeiht am besten, im Grunde eines Winterhauses ausgepflanzt. Als Kalthauspflanze verlangt er eine lockere, nahrhafte, gleichteilige Laub- und Mistbeeterde, umfangreiches Gefäß, im Sommer reichlich, im Winter mäßig Wasser und wird aus Stecklingen vermehrt.

Bertolónia. Bertolonie.

Melostomaceae. Melostomaceen.

Die meist aus Brasilien und Südamerika stammenden Bertolonien sind Stauden und sehr empfindliche Pflanzen mit schönen geaderten, gefleckten oder marmorierten Blättern, die gegen feuchten und tropfenartigen Niederschlag, besonders im Winter, zu schützen sind, indem sie leicht faulen. Sie werden in leichte, lockere, sanduntermischte Heide-, Holz- und Lauberde oder in $^2/_3$ Heide-, $^1/_3$ Lauberde mit gutem Abzug in kleine Töpfe gepflanzt und in einem niedrigen Warm- oder Orchideenhause unter Glasbehältern oder Glocken, im Sommer feucht und schattig, im Winter nur mäßig feucht und hell, kultiviert. Im Sommer wird die Luft durch Unterstellen eingekerbter, an den Rand eingesteckter Hölzer fleißig ausgewechselt, und die Niederschläge werden am Glase durch Auswischen täglich entfernt. Die Vermehrung geschieht aus Samen und Stecklingen. Die besten Arten sind: B. maculata (Eriocnema marmorata), weißmarmoriert; B. guttata, rosenrot; B. Van Houttei, rotgeadert, als schönste Art, ornata und velutina.

Beschornéria. Beschornerie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Eine mit den mexikanischen Agaven verwandte Gattung mit langen, unbewehrten, flachen, schwertförmigen Blättern. Bekannte Arten sind: B. bracteata (Roezlia regia), tubiflora, mexicana und yuccoides. Kultur wie bei Agave.

Bifrenária. Bifrenarie.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur, wie bei Lycaste und Maxillaria, in Töpfen oder Körben. Im Wachstum verlangen sie viel Wärme und reichliche Feuchtigkeit. B. atropurpurea mit wohlriechenden, dunkelpurpurnen, den Maiblumen ähnlichen, drei auf einem Schaft stehenden Blüten. B. Harrisoniae ist noch schöner.

Bignonia. Trompetenblume.

Bignoniaceae. Bignoniaceen.

Größtenteils kletternde Sträuche Braſiliens. Sie werden im Warmhauſe bei 10—12° überwintert, verlangen lockere, nahrhafte Laub- und Miſtbeeterde zu gleichen Teilen; älteren Pflanzen kann man noch eine kleine Beimiſchung von Lehm- oder Raſenerde geben. Im Sommer werden ſie bei anhaltender warmer Witterung im Halbſchatten im Freien oder im Kalthauſe luftig und ſchattig kultiviert und öfters geſpritzt, da ſie leicht bei trockener, warmer oder mangelnder Luft durch die rote Spinne befallen werden. Im Sommer verlangen ſie reichliche Bewäſſerung. Am üppigſten gedeihen ſie, im freien Grunde ausgepflanzt; bei Topfkultur bedürfen ſie eines alljährlichen Verpflanzens und gleichzeitigen Zurückſchneidens der Wurzeln und Äſte. Letztere werden an Sparren oder Gitterwerk emporgeleitet. Die verbreitetſten Arten ſind: B. Chamberlaynii, capreolata, argyraea und venusta.

Billbérgia. Billbergie.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Eine im tropiſchen Südamerika meiſt auf Bäumen epiphytiſch wachſende Gattung der Bromeliaceen, deren Blüten im Winter und Sommer erſcheinen.

Im Frühjahr oder gleich nach der Blüte werden ſie nach Ausſchütteln der alten Erde in eine Miſchung von ſcharfſandiger, grobfaſeriger, ungeſiebter Heide-, Holz- und Lauberde, mit etwas gehacktem Sphagnum und Holzkohlenſtückchen gemiſcht, und mit reichlicher, mehrſchichtiger Scherbenunterlage verpflanzt, einige Zeit auf warmen Fuß geſtellt und bis zum Durchwurzeln mäßig feucht gehalten. In der lebhaften Vegetationszeit verlangen ſie viel Wärme, Waſſer, Spritzen, Schatten und an warmen Tagen reichlich atmoſphäriſche Luft — doch keine Zugluft —, am beſten durch Lüftung oben angebrachter Luftfenſter. Im Winter werden ſie nur ſelten und wenig begoſſen und können auf ein trocken gelegenes Brett der Hinterwand geſtellt werden. B. war mit Tillandsia vereinigt, iſt aber durch Bereicherung verſchiedener Arten davon getrennt worden. Kultur ſiehe ferner: Bromelia. Beſonders empfehlenswert ſind: B. Leopoldii mit großen grau- und weißpunktierten Blättern, roten und weißen Blüten; B. Moreliana, eine der ſchönſten, mit blauen Blumen und roten Brakteen; B. pyramidalis mit violettpurpurnen Brakteen; B. Liboniana mit leuchtendroten Kelchen; B. nutans mit hängendem Habitus; B. rhodocyanea mit dickgezähnten, dornigen, ſteifen Blättern, blauen Blumen und roten Brakteen. B. zebrina, ſehr ſchöne Art mit mit Querbinden gezierten Blättern, mit roſenroten Brakteen und weißgrünlichen Blumen; ferner ſind noch ſchön: B. Chantini, Jenischiana, marmorata, purpureo-rosea, amoena, Lietzei, iridifolia, Morelii und die neueren Hybriden.

Blandfórdia. Blandfordie.

Liliaceae. Liliaceen.

Dieſe Gattung wächſt in Auſtralien und auf den van Diemens-Inſeln in felſig-ſandigem, dürrem Boden. Der Wurzelſtock iſt knollig und hat fleiſchige, ſtarke Wurzeln, die von ſtagnierender Näſſe leicht faulen. Die B. bedürfen daher einer ſehr guten Drainage und werden überhaupt nur bei warmer Witterung reichlich, ſonſt nur mäßig gegoſſen. Im Winter ſtehen ſie luftig an einem trockenen Platz im temperierten Hauſe von 6—10°, wo man die Erde nur gegen gänzliches Austrocknen befeuchtet. Im zeitigen Frühling oder noch beſſer im Auguſt verpflanzt man ſie in recht ſandige, faſerige, mit kleinen Kieſelſteinen untermiſchte Heide- mit Zuſatz von $^1/_6$ Raſenerde, ſetzt die Pflanzen nicht zu hoch und drückt die Erde feſt an. Im Sommer ſtellt man ſie an einen warmen, geſchützten Ort ins Freie, ſchützt ſie gegen anhaltenden Regen und kultiviert ſie bei kühler, ungünſtiger Witterung lieber luftig unter Fenſter im Kaſten oder Kalthauſe. Die Vermehrung geſchieht durch Samen oder Stockteilung. Beſte Arten ſind: B. Cunninghami, Blüten rot, aurea, gelb, flammea, orangegelb, grandiflora, rot und gelbrandig, marginata, gelb, nobilis und speciosa, ſcharlach.

Bléchnum ſiehe unter Farne.

Blétia. Bletie.

Orchidaceae. Orchideen.

Meiſtenteils in China und Zentralamerika vorkommende Erd-Orchideen mit ſchönen, traubigen Blüten und lanzettförmig, faltig genervten Blättern. Die Überwinterung geſchieht bei 8—10°; im Sommer gedeihen ſie im luftigen Kalthauſe beſonders gut. Sie werden, ſobald die Knollen nach der Ruhezeit zu treiben beginnen, in flache, mehr weite als tiefe Töpfe oder Näpfe mit reichlicher Scherbenunterlage in ungeſiebte, faſerige, gleichteilige Laub-, Holz- und Torferde mit ſcharfem Flußſand und Holzkohlenſtückchen verpflanzt. Bei ſämtlichen Orchideengattungen werden nur die Exemplare verpflanzt, deren Gefäße vollſtändig durchwurzelt und bei denen die Nahrungsteile der Erde oder Subſtanzen völlig aufgezehrt ſind. Eine alljährliche Verpflanzung alſo findet nicht ſtatt. Gleichzeitig iſt beim Verpflanzen die beſte Gelegenheit geboten, eine Vermehrung der Orchideen je nach Wunſch und Bedarf vorzunehmen, wobei man die Wurzeln möglichſt unverletzt erhält und jede junge Knolle von einer älteren mit ihr verbundenen Mutterknolle abtrennt. Nach dem Verpflanzen bringt man mit beſtem Erfolg die Orchideen in Töpfen, Käſten oder Körben

auf einen warmen Fuß im Warmhause oder auf einen Kasten, hält sie bis zur Durchwurzelung nur mäßig feucht, spritzt aber bei warmem Wetter leicht und öfters; mit zunehmender Vegetation gießt man immer mehr, im vollen Wachstum reichlich. Bei Eintritt der Ruhezeit läßt man mit dem Gießen nach und gibt in derselben nur so viel Feuchtigkeit, daß die Knollen und übrigen Organe nicht einschrumpfen und vertrocknen. Die Bletien kann man im Winter bis zur Anregung ihrer Vegetation an eine Hinterwand des Warmhauses stellen. Wenn Orchideen in der Ruhezeit mehr feucht gehalten werden, als nötig ist, kann davon leicht undankbares Blühen die Folge sein. Man lasse Knollen nicht einschrumpfen, halte sie aber jedenfalls stets nur sehr mäßig feucht, indem man zeitweise ihnen wenig Wasser darbietet, vielleicht in der Woche ein- bis zweimal, je nach der Temperatur des Hauses, und gieße nicht eher, als sie wirklich trocken geworden sind. Im Sommer kann man die Bletien auch mit Vorzug in einem kalten Kasten oder an geschützter Stelle im Freien kultivieren. Die besten Arten sind: B. florida aus Westindien und B. hyacinthina aus China.

Boehméria. Böhmerie.

Urticaceae. Urticaceen.

B. argentea, eine aus Mexiko stammende Blattpflanze, gedeiht gut in Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen, wird im temperierten Hause überwintert und im Sommer in einem Kalthause mit geringem Schatten und Luft kultiviert. Vermehrung durch Stecklinge.

Bolbophýllum. Zwiebelblatt.

Orchidaceae. Orchideen.

Meist in Ostindien und auf den Südseeinseln wachsende Epiphyten mit Afterknollen, kriechendem Wurzelstock, lederartigen, aberlosen Blättern, nicht ansehnlichen, aber merkwürdig gestalteten Blumen. Kultur auf Korkrinde oder rauhrindigen Holzklötzen mit Torfmoos bekleidet und bei 15° Überwinterung im Warmhause. In der lebhaftesten Wachstumszeit, die im Frühjahr und Sommer stattfindet, verlangen sie am Tage 21—22°, bei Sonnenwärme bis 26°, nachts 15—16°, sehr reichliche Befeuchtung, viel Spritzen und durch Ausgießen von Wasser früh auf Boden und Wege eine feuchte Luft, im Winter sehr wenig Feuchtigkeit, zeitweise jedoch Dämpfe und Ausdünstung gegen das Welken der Bulben. Beliebte Arten sind: B. bicolor aus China, eine Dolbentraube mit drei schönen, safrangelben, purpurpunktierten Blumen, B. croceum von Java, mit safrangelben Blumen, B. Lobbii von Java.

Bomárea. Bomarea.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Eine früher mit Alstroemeria vereinigte Gattung windender Amaryllideen Südamerikas, namentlich aus Peru, Chile und den Bergen Kolumbiens stammend, mit schönen, außen dunkelroten, innen rot- und gelbgefleckten, zu großen Dolden vereinigten Blumen. Nach dem Abwelken der Blumen läßt man die Wurzelknollen während der Ruhezeit bis März im Topf in trockener Erde an der Hinterwand des temperierten Hauses bei 6—8° an einem trockenen Standorte stehen, verpflanzt sie im März mit guter Drainage in sandige Rasen-, Laub- und verrottete Mistbeeterde oder nur in gleichteilige Laub- und Mistbeeterde, stellt sie bis zum Austreiben bei mäßigem Feuchthalten auf warmen Fuß und kultiviert sie während des Sommers im Freien, bei ungünstiger Witterung luftig unter Fenster. Während der warmen Monate kann man sie auch auf ein Beet aus- und im Herbst wieder einpflanzen oder schlägt die Knollen in trockenen Sand im temperierten Hause zur Überwinterung ein. Die besten Arten sind: B. anceps, schwarz, purpurpunktiert; B. Caldasiana, lebhaft gelb, innen purpur; B. Carderi, rosenrot- und braun-punktiert, ähnlich wie Lapageria rosea; B. edulis, dunkelrot, innen gelb; B. ovata und Salsilla, purpurrot.

Bonapártea. Bonapartea.

Liliaceae. Liliaceen.

B. juncea, syn. mit Agave geminiflora aus Peru und B. gracilis aus Mexiko, lieben nahrhafte, grobsandige, lockere Erde mit guter Abzugsunterlage, 1/3 Laub-, 1/3 Heide-, 1/3 Mistbeeterde mit etwas Rasenerde untersetzt, im Winter hellen, freien Standort im temperierten Hause bei 6—8° und mäßige Bewässerung. Im Sommer gedeihen sie während der warmen Monate am besten im Freien als schöne Dekorationspflanzen an einem geschützten, sonnigen Standort. Man gibt ihnen daselbst reichlich Wasser und Schutz gegen übermäßige Nässe. Bei eintretender anhaltend kühler Witterungsperiode setzt man sie in ein luftiges Kalthaus.

Borássus siehe unter Palmen.

Borónia. Boronie.

Rutaceae. Rutaceen.

Immergrüne, sehr zierliche, vom Frühjahr bis Sommer blühende Sträucher aus Neuholland mit meist rosenroten, zum Teil stark duftenden, wohlriechenden Blüten, die leider schwer zu kultivieren sind.

Sie werden in sehr sandige, mit Torfbrocken und Holzkohlenstückchen untermischte Heideerde mit möglichst gutem Wasserabzug im Frühjahr gleich

nach der Blüte verpflanzt. Ältere Pflanzen können auch etwas Lehmzuſatz erhalten. Das Erdreich darf weder zu naß gehalten werden noch zu ſtark austrocknen. Damit kein Waſſer am Stamm ſtehen bleibe, wird die Baſis des Ballens etwas höher als der Gießrand gepflanzt. Gegen trockene Luft während der heißen Sommermonate ſind dieſe Pflanzen beſonders empfindlich. Man ſtellt dagegen ein künſtlich beſchattetes Sandbeet her, ſenkt die Töpfe mit einem Pfahleiſen halb ein, ſo daß unter den Töpfen eine Höhlung bleibt, und hält das Sandbeet ſowie die dasſelbe umgebenden Wege durch öfteres Beſpritzen am Tage ſtets gleichmäßig feucht und überſpritzt am Abend die Pflanzen bei warmer Witterung. Im Mai ſtutzt man fleißig die hervorragenden Triebe, um buſchige Pflanzen zu erziehen. Sie werden auf einem ſehr hellen Platz im Kalthauſe bei 4–6° überwintert und tüchtig gelüftet, ſo oft es die Witterung geſtattet. Die Vermehrung geſchieht aus Stecklingen von ziemlich reifen Trieben, die ſehr gut wachſen, aus Samen im Warmbeete und durch Veredlung auf B. alata, welche Art am leichteſten aus Stecklingen wächſt. Die Stecklinge muß man im Frühjahr von ſehr weichem Holz auf 18–20° Bodenwärme von Pflanzen ſtecken, die ca. 3–4 Wochen im geſchloſſenen Warmhauſe geſtanden haben. Die beſten Arten ſind: B. Drummondii, heterophylla, denticulata, elatior, pinnata, polygalifolia, serrulata und tetrandra.

Bougainvíllea. Bougainvillea.

Nyctaginaceae. Nyktagineen.

Kletterſträucher Braſiliens, die ſich durch ihre ſchön gefärbten, lilarоſenroten Brakteen an den Blüten im April und Mai beſonders auszeichnen. Die B. verlangen nahrhafte, mit etwas lehmiger oder mit Raſenerde gemiſchte Heideerde. Sie gedeihen im temperierten oder warmen Hauſe, an einer Wand im freien Grunde ausgepflanzt, am beſten. Sie lieben einen hellen Standort und während des Wachstums reichlich Waſſer. Die Zweige werden jährlich zurückgeſchnitten, um kräftige, blühbare Triebe zu gewinnen. Die Vermehrung geſchieht durch Zweig- und Wurzelſtecklinge und aus Samen. Die beliebteſten Arten ſind: B. glabra Sanderiana, reich und willig blühend mit prächtig violetten Brakteen von langer Blütendauer, B. formosa, malvenartig purpurrot, B. spectabilis, mit roſenroten Brakteen von ſehr ſchönem Ausſehen.

Boussingáultia. Bouſſingaultie.

Chenopodiaceae. Chenopodeen.

Boussingaultia baselloides aus Quito iſt eine ſchöne, aus Knollen ſchnell wachſende Schlingpflanze. Die Knollen werden in trockenem Sand

im Kalthaus oder in jedem frostfreien Raum überwintert, im Frühjahr geteilt, in nahrhafte Erde in Töpfe gepflanzt, im Mai ins Freie halbschattig ausgepflanzt und im Herbst bei Eintritt der Fröste nach Abschneiden des Laubes wieder aufgenommen.

Bouvárdia. Bouvardie.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Kleine, buschige, zierliche Blütensträucher Zentralamerikas und Mexikos mit doldenförmigen, röhrigen, zum Teil sehr wohlriechenden Blüten, welche sich wegen ihrer langen Stiele und wachsartigen Blumen ganz besonders für feine Binderei eignen, und deren leichte Kultur sehr lohnend ist. Die einfachen Sorten sind den gefüllten vorzuziehen, weil sie lockerer und graziöser sind. Nach dem Einräumen entwickeln sie ihre schönen Blüten am besten an einem hellen, trockenen Standort dicht unter Glas in einem temperierten Hause von 8—12° bis zum Einziehen. Nach der Blüte tritt Ruhezeit ein, in welcher man mit dem Gießen bis zur kaum mittelmäßigen Feuchtigkeit nachläßt. Von Anfang bis Mitte März schüttelt man die Ballen aus, putzt die Wurzeln bis auf die gesunden und schneidet zugleich die stärksten Wurzeln zur Vermehrung ab. Die Stengel stutzt man auf 6—8 cm Länge zurück, teilt starke Pflanzen und pflanzt sie in verhältnismäßig nicht zu große Töpfe in sandige Laub- oder Komposterde, gießt sie mäßig an und stellt sie auf lauwarmen Fuß eines Mistbeetes oder auf die Stellage eines Warmhauses, beschattet sie leicht in den ersten Wochen, kultiviert sie nach dem Austreiben luftig, härtet sie ab und pflanzt sie Anfang Juni auf ein Gartenbeet in nahrhaftes, vorjährig gedüngtes Erdreich aus. Nach dem Anwachsen begießt man sie reichlich und topft sie mit Schonung des Erdballens Anfang September wieder ein. Das Anwachsen in Töpfe findet bei geringer Aufmerksamkeit willig und sicher statt. Man stellt sie in einen kalten Kasten, legt Fenster darüber, hält sie bis zur leichten Durchwurzelung in den warmen Stunden halbschattig, spritzt öfters am Tage leicht, gewöhnt sie nach und nach wieder an Luft und Sonne und bringt sie bei Eintritt der Fröste ins temperierte Haus. Die in Töpfen kultivierten Bouvardien werden mehrmals im Sommer nach vollständiger Durchwurzelung in nahrhafte halb Laub-, halb Mistbeeterde oder auch nur kräftige Mistbeeterde verpflanzt, an einen geschützten, sonnigen Ort im Freien mit den Töpfen eingesenkt und reichlich gegossen. Die gefüllten Arten eignen sich besonders für Topfkultur. Die zur Vermehrung abgeschnittenen stärksten Wurzeln schneidet man in Stücke von 3—4 cm Länge, legt sie so in Näpfe oder das Vermehrungsbeet von 20—22° Bodenwärme, daß das obere stärkere Schnittende etwas über der Erde herausteht, welches dann bald Augen ausbildet und austreibt. Nach Entwicklung der Triebe pflanzt man

2—3 Schnittlinge in kleine Töpfe von 6 cm Lichten, bringt sie auf einen lauwarmen Kasten, kultiviert sie hier erst noch etwas halbschattig, hernach luftig und sonnig weiter, härtet sie von Ende April an genügend ab und pflanzt sie im Mai auf das präparierte, vorjährig kräftig gedüngte Gartenbeet aus. Die rationellste Anzucht der Bouvardien geschieht jedoch durch Stecklinge, indem derartig erzogene Pflanzen denen aus Wurzelstücken in vieler Beziehung vorzuziehen sind. Nach dem Abblühen im Januar, Februar entfernt man die Blätter von den abgeblühten Pflanzen, taucht die zur Vermehrung bestimmten gehörig in Tabakslauge, damit die Läuse in den Achseln der Blätter getötet werden, stellt sie in ein Warmhaus von 18° R. Luftwärme und schneidet die Stecklinge nach gehöriger Entwicklung ab, die sehr leicht und schnell im Warmbeet Wurzel bilden. Die bewurzelten Stecklinge werden in kleine Töpfe in recht sandige Mischung von Laub- und Heideerde gepflanzt, in einen Kasten auf laue Bodenwärme gestellt und nach Durchwurzelung zeitgemäß abgehärtet.

Den größten Erfolg des Blumenschnittes gewinnt man durch Auspflanzen der B. in ein temperiertes Haus mit abzunehmenden Fenstern, damit sie im Herbst nicht durch Einpflanzen in Töpfe gestört werden, sondern die Ausbildung ihrer Blumen in vollkommenster und kräftigster Weise vollenden können, da durch das Einpflanzen die Vegetation mindestens um 14 Tage gestört wird und bei nicht genügender Sorgfalt und Abwartung die Pflanzen leiden und die Blütenorgane unvollkommen ausbilden. Die zu bepflanzenden Beete müssen 75—100 cm vom Glase entfernt sein, damit die Blütenstengel freie Entwicklung haben. Auf einen guten Wasserabzug bringt man eine Erdmischung von 25—30 cm Höhe, bestehend aus 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 gute, nahrhafte, verrottete Mistbeeterde, verhältnismäßig mit Sand untermischt, pflanzt die jungen Stecklingspflanzen im Abstande von 30 cm aus, gießt sie gehörig, legt in den ersten Tagen noch etwas Schatten, gibt allmählich Luft, gewöhnt die Pflanzen bei zunehmendem Wachstum an Luft und Sonne, nimmt die Fenster hernach ganz ab und behandelt sie ganz frei. Bei gehöriger Pflege des Gießens und zeitweisen Auflockerns wachsen die Pflanzen üppig weiter und fangen im Sommer schon an zu blühen. Sobald die Nachtfröste sich einstellen, legt man die Fenster auf und hält die B. in den Herbstmonaten temperiert und luftig. Diese wenige Mühe wird durch kräftige, tadellose Ausbildung der Blumen und reichliches Blühen dankbarst belohnt. Ein derartiges Beet kann man mehrere Jahre benutzen, wenn man die Erde um die Wurzeln erneuert, ohne dieselben zu verletzen, und die Pflanzen im Frühjahr gehörig zurückstutzt. Die Bouvardienbeete sind während der lebhaften Vegetationszeit wöchentlich zweimal mit flüssigem Abort- und Kuhmist zu düngen, auch abwechselnd mit Hornspan- und Guanoguß, selbstverständ-

lich stets im verdünnten, hellfarbigen (teefarbigen) Zustande (siehe bei Abutilon). Die B. werden von den Blattläusen und der grauen Primelmade heimgesucht, erstere vernichtet man durch Räuchern mit Tabak oder Aphitoxin, letztere entfernt man durch Absuchen in den Abendstunden, wenn sie der Hunger aus ihren Schlupfwinkeln hervortreibt und unten an der Basis der Pflanzen herumnagen. Zum Auspflanzen auf Gruppenbeete für Sommerflor eignen sich vorzugsweise: B. Jacquini mit leuchtend roten, splendens mit scharlachroten und leiantha mit orangeroten Blumen. Für Herbst- und Winterflor als dankbarste Arten: B. Vreelandii, syn. alba odorata, mit weißen, Humboldtii corymbiflora, odorata alba jasminiflora, beste Marktsorte, flavescens, blaßgelb, Humboldtii corymbiflora grandiflora mit größeren weißen Blumen als die Stammsorte, rosea multiflora, rosa, Praesident Cleveland, die schönste aller einfachen scharlachroten, Bockii, korallenrot mit weiß, King of the Scarlets, großblumig leuchtend scharlach. Die von B. leiantha gezüchteten Varietäten, als: B. Oriana, Hogarth, Rosalinde, Laura, Oriflamme blühen auch im Sommer schon dankbar auf Gruppenbeeten. Beste gefüllte Sorten sind: B. Alfred Neuner (alba plena), weiß, gef., flavescens, gelblich, gef., rosea plena, rosa, gef., Lothringer Blut, zinnoberrot, gef., Victor Lemoine, scharlachrot, gef., Praesident Garfield, rosa, gef., Hogarthii fl. pl., ziegelrot, gef.

Brahea siehe unter Palmen.

Brassávola. Brassavola.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten aus dem tropischen Amerika mit dicken, fleischigen, pfriemenförmig zugespitzten Blättern und schönen, endständigen Blumen, welche in der Heimat, in Brasilien, Mexiko, Maracaibo, Trinidad usw. frei und sonnig auf Felsen wachsen. Sie werden daher ihrem naturgemäßen Standorte nach in poröse, steinige, vegetabilische Erde gepflanzt und mehr sonnig als schattig kultiviert. Sie werden in aufzuhängenden Körben in recht grobfaserige Torf-, Heide-, Laub- und Holzerde, reichlich mit kleinen Topfscherben und Holzkohlenstückchen gemischt, verpflanzt; kleinere Pflanzen kann man auch an Holzklötzchen, mit kleineren Torfbrocken und Sphagnum bekleidet und befestigt, aufhängen. Die Temperatur im Winter ist 8—12°; in der Wachstumszeit vom September bis Mai verlangen sie viel, in der Ruhezeit vom Juni bis September wenig oder selten Bewässerung. Die besten Arten sind: B. Digbyana aus Honduras mit sehr großen, gelbgrünen, wohlriechenden Blumen mit weißer gefranzter Lippe; B. nodosa aus Brasilien, Westindien, mit großen, weißgrünlichen, nach weißen Lilien duftenden Blumen; B. glauca, grünlichweiß, nach Maiblume duftend, im Februar und März blühend.

Brássia. Brassia.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten mit Afterknollen, mit steifhäutigen Blättern und schönen, ährenständigen Blumen. Diese Gattung gedeiht sehr gut in jedem gewöhnlichen Warmhause von 10—12°. Im Sommer während der Vegetationszeit hält man die Temperatur auf 16—17°, welche durch Sonnenwärme bis auf 20—22° gesteigert werden kann. Man verpflanzt sie in Töpfe und Drahtkörbe. Die Töpfe füllt man 1/3 mit reingewaschenen oder neuen Topfscherben, legt über diese eine dünne Schicht Sumpfmoos und verpflanzt sie dann mit einer Mischung von recht faseriger Torf-, Heideerde und zerhacktem Sphagnum mit Holzkohlenstücken untermischt auf eine 5 cm vom Topfrande nach der Mitte zu erhabene Wölbung. In derselben Weise geschieht auch die Verpflanzung in Körben. In der Vegetationszeit erhalten sie viel Wasser und feuchte Atmosphäre, in der Ruhe nur ein sanftes Besprengen der Erde, wenn diese vollständig trocken ist. Die besten Arten sind: B. caudata aus Westindien, blüht im Mai, Juni, mit großen hellgrünen, braungefleckten Blumen; B. verrucosa aus Guatemala, mit grüngelben Blumen, nach der Basis zu braungefleckt.

Brométia. Bromelie. Ananas.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Die Bromeliaceen bilden hauptsächlich im tropischen Amerika eine reichhaltige, weit verbreitete Familie ausdauernder, meist stammloser Pflanzen von prächtigem Ansehen mit mannigfaltigen Blattformen und interessanten Zeichnungen in den schönsten, regelmäßigen Formgebilden dicht geschlossener, rosettenartiger Blätter. Der obere Blättersaum besteht oft aus schön gefärbten Bracteen, aus denen der Blütenschaft in Form einer Rispe, Ähre oder Traube hervortreibt. Nach dem Verblühen oder der Fruchtreife findet ein Weiterwuchs der alten Pflanze nicht statt, sondern an ihrer Basis bilden sich neue Sprosse, die zur Vervielfältigung dienen und nach einem oder mehreren Jahren wieder zur Blüte gelangen. Der größte Teil wächst epiphytisch auf Bäumen der Urwälder in Gemeinschaft mit Orchideen und Araceen, genannt epiphytische Bromeliaceen. Verschiedene Arten findet man an lichten Waldstellen in halbverwesten Pflanzenstoffen oder auf Schichten lockerer Humusablagerungen, einzelne auch als Sumpfpflanzen, letztere Arten heißen Erdbromeliaceen. Die Kultur dieser Famlie hat daher in den wesentlichsten Prinzipien viel Ähnlichkeit mit der der Orchideen. Die epiphytischen B. kann man ebenfalls wie die Orchideen in Körben oder auf Aststöckchen mit Sphagnum kultivieren. Die Erdbromeliaceen werden in Töpfen kultiviert oder in ein freies Beet wie die Ananas ausgepflanzt.

Die gärtnerisch schönsten und kulturwürdigsten Arten findet man in den Gattungen: Aechmea, Ananas, Billbergia, Caraguata, Guzmannia, Nidularium, Tillandsia, Vriesea und Pitcairnia.

Sie gedeihen am besten in niedrigen Warmhäusern nahe unter Glas in einer mit scharfem, grobkörnigem Sand gemischten kräftigen, aber lockeren humusreichen grobfaserigen Laub- oder Heideerde mit Torfbrocken, etwas gehacktem Sphagnum und Holzkohle gemischt, mit stets gutem Wasserabzug mehrerer übereinander gelegter Scherbenschichten, oder auch in grobfaseriger Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen in Töpfen, Körben, auch ihrer Natur gemäß an Felsen oder Baumstämmen, mit stets gutem Abzug versehen. Ganz besonders gut entwickeln sie sich auf einem warmen Mistbeet oder Warmbeet im Warmhause ausgepflanzt, wie es bei der Ananas ausschließlich geschieht. Im Sommer während der Vegetationszeit lieben sie beständig eine feuchtwarme Luft von 16—20°, reichliche Bewässerung, während der heißen Tagesstunden dichten Schatten und Auswechselung der Luft durch Öffnung oben angebrachter Luftfenster, aber keine Zugluft. Im Winter bedürfen sie einer Ruhezeit bei 10—15°, Verminderung der feuchten Luft, sehr mäßige und seltene Bewässerung und können auch eine Zeitlang ohne Nachteil vollständige Trockenheit aushalten. Im Sommer werden sie bei lebhafter Wärme viel gespritzt und kann das Wasser ohne Schaden in den Herzen der Gipfel stehen bleiben.

Man verpflanzt die Bromeliaceen im Frühjahr, entfernt die alte Erde mit einem spitzigen Hölzchen zwischen den Wurzelteilen, so daß nur der innere Ballen unberührt bleibt oder schüttelt bei jüngeren Pflanzen den Ballen ganz aus. Nach dem Verpflanzen bringt man sie 2—3 Wochen auf Bodenwärme eines Warmbeetes und hält sie so lange nur mäßig feucht, bis sie neues Leben und Weiterwuchs zeigen. In lebhafter Vegetation gießt man sehr reichlich und reduziert es vom Herbst ab immer mehr. Im Winter nehmen sie auch mit einem Platze eines Hängebrettes an der Hinterwand fürlieb, wo keine Tropfung stattfindet, bis sie wieder im Frühjahr in Kultur genommen werden.

Die Ananas, deren beste Art zur Früchtezucht in Deutschland Ananas nervosa maxima ist, welche Früchte bis 3 kg Schwere liefert, bedarf zur Anzucht eines Mistbeetkastens und eines Gewächshauses mit besonderer Vorrichtung. Das Beet muß so nahe unter dem Glase liegen, daß die Pflanzen nicht in ihrem Wachstume gehindert werden, unter dem Beete muß eine gute, ausreichende und forcierende Heizung liegen. Bei der Ananaskultur unterscheidet man Kindel, Folge- und Fruchtpflanzen. Dieselben müssen sich stets im besten Gesundheitszustande befinden, um ein befriedigendes Resultat der Fruchternte zu erzielen.

Nach Abnahme der Früchte läßt man die Fruchtpflanzen noch einige

Zeit zur Kräftigung der unteren Sprosse, der sogenannten Kindel, stehen und schneidet diese etwa um Mitte September ab, da von Anfang bis Mitte Oktober die Neupflanzung des Beetes instand gesetzt werden muß. Die Kindel werden von der Mutterpflanze losgerissen, die meist schon vorhandenen, frischgebildeten Wurzeln etwas eingeschnitten, abgeputzt und auf einem Beete der Rückseite eingeschlagen. Hier bleiben sie den Winter über stehen, ohne gegossen oder gespritzt zu werden. Ende März nächsten Frühjahres pflanzt man sie in einen etwas tiefen Mistbeetkasten, welcher mit Pferdedünger und Laub bis 28° erwärmt ist, in eine 15 cm hohe Erdmischung von Mistbeet-, Laub- und etwas verrotteter Kuhdungerde im Abstande von 30 cm aus. Um die Erde möglichst porös zu machen, kann man dem Erdreich noch etwas Moos, Heideerde oder Torfmull untermischen. Vor dem Auspflanzen schneidet man die Wurzeln vollständig ab und bestreut die Schnittwunden mit Holzkohle. Nach acht Tagen werden die Pflanzen erst angegossen und erhalten ein wenig Luft nach dem Anwurzeln. Von nun ab werden die Kindel jeden Morgen überbraust, am Tage leicht beschattet bis Anfang Juni, wonach der Schatten beseitigt, mehr gelüftet und öfter am Tage gespritzt wird, bis sie Anfang Oktober als Folgepflanzen wieder in das Ananashaus eingeräumt werden. Nach Abschneiden der Wurzeln werden sie in Töpfe gepflanzt und auf den Rand des Fruchtbeetes gestellt. Man kann auch die Blätter zusammenbinden und sie zwischen die Pflanzen des angelegten Fruchtbeetes oder auf ein besonderes Beet pflanzen. Hier bleiben sie bis zum März nächsten Jahres stehen und werden wieder nach obiger Angabe in einen Mistbeetkasten in weiterem Abstande ausgepflanzt und den Sommer über in gleicher Weise wie im Vorjahre behandelt. Im Oktober werden sie als Fruchtpflanzen in das mit neuer Erde umgewechselte, frisch angelegte Fruchtbeet im Ananashause nach Abschneiden der Wurzeln und Bestreuen der Schnittwunden mit Holzkohle im Abstand von 45 cm recht fest gepflanzt und erst nach 14 Tagen angegossen. Das Beet muß bis Ende Dezember ununterbrochen eine gleichmäßige Bodenwärme von 12—14°, das Haus eine Luftwärme von 15—16° erhalten. Von Anfang Januar ab muß die Bodenwärme in der nächsten Zeit auf 17—18°, hernach auf 20—22° gesteigert werden, die Luftwärme wird auf 17—18° erhöht. Während der Blütezeit tritt eine Ermäßigung der Bodenwärme von 4° ein. Nach derselben und während der Fruchtreife ist die Luftwärme unausgesetzt 17—18°, während die Bodenwärme auf 15—16° gehalten wird. Bei Sonnenwärme wird zeitgemäß gelüftet, damit durch zu hohe Wärme sich kein Ungeziefer einstellt. Das Gießen muß in erster Zeit sehr vorsichtig geschehen. In den ersten 14 Tagen nach der Pflanzung werden die Pflanzen, wie oben schon angegeben, gar nicht gegossen, nach dem Angießen werden sie nur mäßig

feucht bis zur Blütezeit gehalten, während und nach derſelben gießt man jedoch reichlich und wendet wöchentlich ein- bis zweimal einen kräftigen Düngerguß von Kuhfladen, Hornſpänen oder Menſchendung an. Jegliche Benetzung der Früchte und der Blätter muß dabei vermieden werden. Das Spritzen muß auch äußerſt gewiſſenhaft ausgeführt werden. Vor und während der Blüte darf es nicht geſchehen; doch muß durch Ausgießen von Waſſer auf den Wegen und Spritzen der Wände ſtets eine feuchte Luft im Hauſe vorhanden ſein. Nach der Blüte werden die Pflanzen nur bei Sonnenſchein morgens zwiſchen 9 und 10 Uhr und nachmittags gegen 4 Uhr geſpritzt bis zum Zeitpunkte, wo die Früchte ſich gelb zu färben anfangen. Das Gießwaſſer muß ſtets die Temperatur des Erdreichs, das Spritzwaſſer die des Hauſes beſitzen. Im Sommer beſeitige man durch Durchputzen die welken oder fauligen unteren Blätter, wobei man ſich wegen der ſcharfen Zähne der Blattränder alter Glacéhandſchuhe bedient, um die Hände nicht zu verletzen.

Nach neueſten Prinzipien kann man auch in zwei Jahren ſchon ſtarke Fruchtpflanzen heranziehen, ſobald die Heizvorrichtungen, die Wärme des Kulturbeetes und die erforderliche Luftwärme im Hauſe vorhanden iſt. Die vorgezogenen Fruchtpflanzen werden Anfang Oktober auf ein Beet im Ananashauſe, worunter eine Waſſer- oder Kanalheizung ſich befindet, im Abſtande von 45 cm in eine ungefähr 40 cm ſtarke Schicht obiger, reichlich Dung enthaltenden Erdmiſchung folgendermaßen ausgepflanzt. Vor dem Auspflanzen bindet man zur bequemeren Auspflanzung die Blätter der Ananaspflanzen mit Baſt leicht zuſammen, entfernt etwa entſtandene Kindel, ſchneidet den Wurzelſtrunk unter den letzten Blättern glatt ab und ſteckt die wurzelloſen Pflanzen nach Beſtreuung der Schnittflächen mit Holzkohle hinein. Das Beet muß vor dem Abſchneiden der Pflanzen auf 24° Bodenwärme geheizt werden, ſonſt faulen die Pflanzen. Die Bodenwärme wird ſtets gleichmäßig unterhalten. Nach 14 Tagen wird die Neubewurzelung geſchehen ſein, worauf die Bodenwärme auf 15° reduziert und das Haus den Winter über mit einer Luftwärme von 12—15° beſtändig unterhalten wird. Gegen Mitte Januar fängt man an, die Pflanzen gründlich durchzugießen, mit ſtets lauem Waſſer zu ſpritzen und gibt 18° Boden- und Luftwärme. Mitte Februar werden die jungen Früchte erſcheinen, die von nun an täglich mit lauem Waſſer geſpritzt werden, ebenfalls wird das Erdreich gleichmäßig feucht gehalten, nur während der Blüte der Ananas wird das Spritzen eingeſtellt. Nach der Blüte und dem gleichzeitigen Anſchwellen der Früchte wird die Bodenwärme auf 24° erhöht, dabei das Erdreich recht feucht gehalten und mit Düngerguß hinreichend getränkt.

Unbedingtes Erfordernis iſt es ebenfalls, die Luft durch Ausgießen, Spritzen und Verdampfen von Waſſer im Hauſe während der Vegetations-

zeit ununterbrochen so feucht als möglich zu halten, damit die Ananasschildlaus nicht aufkommt, die durch kein Mittel vertilgt werden kann. Sobald die Hauswärme durch Einfluß der Sonnenwärme bis auf 30° gestiegen ist, lüftet man leicht; im übrigen übt aber eine feuchte Luftwärme mit mäßigem Schatten einen besonders wohltätigen Einfluß zur großen und schnellen Ausbildung der Früchte aus. Dieselben müssen bei guter Kultur im Juli bis Ende August reifen, und muß daraufhin stets für Herstellung regelmäßig feuchtwarmer Luft Bedacht und Rücksicht genommen werden. Nach dem Abernten wird die dumpfgewordene Erde des Beetes entfernt, durch neue ersetzt und die Kultur alljährlich zeitgemäß in derselben Weise fortbetrieben.

Brównea. Brownea.

Leguminosae. Leguminosen.

Kleinere Bäume des tropischen Amerikas von schönem Ansehen mit großen gefiederten Blättern und scharlach- oder rosenroten, seltener weißen Blüten in kopfförmigen Trauben, welche im Frühjahr, doch meist nur selten, zur Blüte gelangen. Kultur in sandig-lehmiger Heideerde im feuchten Warmhaus, junge Pflanzen werden auf Bodenwärme herangezogen. Sie erfordern Gefäße von hinreichender Weite und ein jährliches Verpflanzen. Im Grunde ausgepflanzt gelangen sie zur größten Vollkommenheit. Vermehrung durch Stecklinge, die jedoch schwierig wachsen. Die bekannte Art ist: B. grandiceps mit sehr großen, scharlachroten Blütenköpfen.

Brugmánsia (Datura). Brugmansie. Solanaceae. Solaneen siehe Datura.

Brunswígia. Brunswigie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Zwiebelgewächse vom Kap, im Spätsommer oder Herbst blühend. Die B. verlangen eine Erdmischung aus sandiger Heide- und Lauberde und werden temperiert bei 6—8° R. behandelt. Die schönste Art ist: B. Josephinae (Amaryllis Josophinae) mit kopfgroßen Zwiebeln und einer vor dem Austreiben der Blätter im Herbst erscheinenden reichblumigen Dolde roter Blumen.

Bryophýllum. Keimblatt.

Crassulaceae. Crassulaceen.

B. calycinum ist eine sukkulente aus Ostindien stammende Warmhauspflanze von geringem Wert, aber von hohem Interesse dadurch, daß die saftigen, am Rande gekerbten Blätter, flach auf feuchtes Erdreich gelegt, junge Pflanzen aus den Kerben hervorsprossen. Im übrigen ist die Kultur wie bei Crassula.

Burlingtónia. Burlingtonie.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten, größtenteils in Brasilien einheimisch. Die Kultur ist wie bei Bolbophyllum, oder man kann sie auch wie Brassia in Körbe pflanzen und aufhängen. Die besten Arten sind: B. decora mit zierlichen weißen, blaßrosa nuancierten Blumen; B. fragrans mit schönen wohlriechenden, blaß-gelbgrün, purpurrot gestreiften, weißgelben; B. venusta mit weißen im Oktober erscheinenden Blüten.

Cactaceae. Kakteen.

Die wertvollsten Gattungen dieser artenreichen Familie sind: Cereus, Echinocactus, Echinopsis, Epiphyllum, Mammillaria, Melocactus, Opuntia, Peirescia, Phyllocactus, Pilocereus und Rhipsalis, deren Kultur nachstehend einzeln angeführt ist.

Caládium. Caladium.

Araceae. Araceen.

Die Caladien haben ihre Heimat in Südamerika, besonders im Gebiete des Amazonenstroms. Sie vegetieren während des Sommers, ziehen im Herbst ein und haben im Winter im trockenen Zustande ihre Ruhezeit. Durch ihre buntblättrige, in allen Farbentönen vielseitige, intensive Farbenpracht zeichnen sie sich vor allen anderen Warmhauspflanzen aus; leider können sie Luft und Transport nicht vertragen, da die Blätter schnell ins Hängen und Welken geraten, sie sind aber im Sommer eine große Zierde der leerstehenden Kalthäuser und können auch zur Dekoration der Blumentische mit ihren brillanten Farben sehr effektvoll verwendet werden.

Von Mitte Februar bis Mitte März werden die Caladienknollen aus den Töpfen des Überwinterungsraumes genommen, abgeputzt und in ein Vermehrungsbeet von 24–28° Bodenwärme in Sand oder recht sandige Heideerde so gelegt, daß die Oberfläche der Knolle, der Sitz der Augen, gleich der Oberfläche des Beetes unbedeckt bleibt und die Augen infolge der Lichteinwirkung zum baldigen und zahlreichen Austreiben angeregt werden. Sind die Austriebe ca. 10—20 cm lang, so kann man die Caladien gleich vermehren, indem man die Knollen herausnimmt, je nach Stärke ein, zwei oder drei Triebspitzen zusammenläßt und die Knolle mit den daranhaftenden Wurzeln in so viele Stücke von oben nach unten durchschneidet, als man Vervielfältigung wünscht. Jedes Stück bestreut man mit durchsiebter Holzkohle, um Fäulnis zu verhüten, und legt es wieder ins Warmbeet, so, daß jedes Knollenstück mit der Oberfläche 1 cm tief zu liegen kommt, weil an der Basis der Austriebe die Wurzeln am leichtesten nach

der Zerteilung entstehen. Nach gehöriger Wurzel- und Blattbildung pflanzt man sie einzeln in möglichst kleine Töpfe in halb Heide-, halb Lauberde und stellt sie bis zur Durchwurzelung wieder auf Bodenwärme. Beim zweiten Verpflanzen kann man noch 1/3 Mistbeeterde und feingeriebenen Taubenmist darunterſetzen und verpflanzt sie folgendermaßen: Man legt einen Scherben über das Abzugsloch des reinen Topfes, mischt in einer Satte Caladienerde mit ebensoviel zerriebenen, ein Jahr alten, abgelagerten Taubendünger, streut hiervon eine Prieſe über den eingelegten Scherben ca. 1 1/3 cm hoch, ebnet die Mischung und pflanzt nun mit der Caladienerde den Topf fertig. Bei jedesmaligem Verpflanzen kann die Manipulation wiederholt werden. Danach werden die Caladien sehr stark wachsen und große Blätter bilden. Sind die Pflanzen völlig durchwurzelt, so trägt flüssiger Düngerguß von Kuhfladen, Hornspänen usw. wöchentlich ein- bis zweimal im Juli und August zur üppigsten Ausbildung der Blätter außerordentlich bei, denn ein Caladium will während der Vegetationszeit viel Nahrung haben. Will man Caladien auspflanzen, so genügt ein Warmkasten mit einer 12—15 cm hohen Schicht von 2/3 kräftiger Mistbeet-, 1/3 Heide- oder Lauberde. Um die intensiven Farben zu erzielen, muß man sie möglichst sonnig halten, den Schatten spät, um 10 oder 1/2 11 Uhr vormittags legen und frühzeitig, um 1/2 4 oder 1/2 5 Uhr, je nach der Einwirkung der Sonne auf die Lage des Kastens oder des Hauses wieder nehmen, auch nicht zu dicht legen, so daß zwischen den Läden mindestens drei bis fünf Finger breite Zwischenräume sind. Ebenfalls müssen die Caladien tüchtig gegossen und gespritzt und die Blätter nicht allzufern vom Glase gehalten werden, damit sie recht gedrungen und kräftig werden. Um sie zur Beschickung von Ausstellungen abzuhärten, lüftet man in den letzten acht bis zehn Tagen ein bis zwei Kerb hoch je nach der Kühle oder Wärme der Witterung. Um Mitte September werden die Töpfe auf die Seite gelegt, damit die Knollen einziehen. Danach kann man die Knollen herausnehmen, in trockene, recht sandige Heideerde oder noch sicherer in pulverisierte Holzkohle einschlagen, ganz trocken und auf laue Bodenwärme von 12—18° R. oder über eine Heizung stellen, um sie von Mitte Februar wieder anzutreiben. Man kann auch die Knollen, ohne sie aus der Erde zu nehmen, den Winter hindurch bei 10—12° stehen lassen. Wenn die Knollen Ende September oder im Oktober nicht schon durch Kühle leiden, wird man über Verluste wenig zu klagen haben. Eine kurze Ruhezeit trägt bei empfindlichen, sehr weichen Arten wesentlich zur Erhaltung derselben bei. C. argyrites ist für Binderei sehr wertvoll, da die Blätter nicht welken und als Garnierung eine effektvolle Zierde bilden. In den letzten Jahren sind massenhafte, sehr schöne Neuzüchtungen in allen Farben hervorgegangen, auf welche in Spezialkatalogen verwiesen wird; Eliteſorten sind folgende: Alda, Aurore boreale, Alcibiades, Aristide, Baronne

James de Rothschild, Auguste Rivière, Beethoven, bicolor splendens, Calypso, candidum, Ceres, Chantini, Clio, Charlemagne, Cardinal, Darius, Diana, Delicatissimum, Duchesse de Mortemart, Dr. Lindley, Duc de Morny, Emilie Verdier, Etoile d'argent, Eucharis, Euterpe, Elsa, Faust, Ferdinand de Lesseps, Flore, Golden-Queen, Ibis rose, Impératrice Eugénie, Junon, Jupiter, Iris, L'Aurore, La Perle du Brésil, Leopold II, Le nain rouge, Le Titien, Lindeni, Mme. Alfred Mame, Mad. Heine, Mad. Jul. Picot, Mad. Mitjema, Napoléon, Ornatum, Ortgiesii, Oriflamme, pictum, Prince of Wales, Princesse of Teck, Princesse of Wales, Pyrrhus, pumilum, quadricolor, Reine Marie de Portugal, Reine Victoria, Raymond Lemoinier, Rubrum metallicum, Rossini, Rubens, Salvator Rose, Siebold, Sirius, Souv. de Louis van Houtte, splendidum, Thibautii, tricolor, Uranus, Verdii, Virginale, Vesta, Virgile, Walter Scott, William Bull und die neuesten Züchtungen und Einführungen von Louis van Houtte. Die schönsten aus neueren Jahrgängen sind:

Raymond Lemoinier, Louis van Houtte, Gaspar Crayer, La Lorraine, C. E. Dahle, Botafogo, Ad. Madson, Roncador, Viuva S. Anna Nery, Triompho, Bernard Wagner, Baroneza de Oliveira Castro, Beija-flor, Dona Carmen Macedo, Don Pedro de Alcantara, Guaxindiba, Guil-Mar, Imperatriz Thereza, Itararé, Mrs. John Laing, Sinimbu.

Neueste:

Aymoré, Barbacena, Caçapava, Mrs. F. Sander, Mucuripé, Periquito, Rio de Janeiro, Veiga Cabral, Vigario João Procopio, Ararica, Bahia, Borborema, Calabar, Caramurú, Cocorobó, Favella, Hortulania, Manhuassu, Pamplona, Pedro Ivó, Putumayo, Tamborún.

Calamus, Schilfpalme, siehe Palmen.

Calánthe. Kalanthe.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung wird ähnlich wie Bletia im feuchten Warmhause von 10—15° im Sommer leicht halbschattig kultiviert. Im Winter nehmen sie mit dem kühlsten Standorte des Warmhauses fürlieb. Man pflanzt sie in Töpfe in eine leichte, vegetabilische Erdmischung von verfaulten Holzteilen, Laub, Farnkraut und Holzkohle auf mehrschichtiger, guter Drainage. Die Blätter werfenden K., als: C. vestita, Regneri und deren Abarten, werden in der Ruhezeit bis zum Erscheinen der Blüten ziemlich trocken gehalten und nur so viel gegossen, daß die Bulben nicht einschrumpfen. C. veratrifolia hat keine eigentliche Ruhezeit und wird in der langsameren Vegetationszeit nur mäßig feucht gehalten. Die besten Arten

sind: C. Regneri aus Cochinchina, C. veratrifolia aus Java mit schneeweißen, C. vestita mit weißen, rotgefleckten Blüten und C. Veitchii, eine dankbar blühende prächtig rosafarbene Hybride.

Calceolária. Pantoffelblume.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

Die Calceolarien stammen aus dem südlichen Amerika, hauptsächlich aus Chile und Peru, und werden in zwei Gruppen eingeteilt: 1. in strauchartige, deren Arten halbstauchig sind, wie C. rugosa, floribunda und purpurea, und 2. in die krautartigen, ein- und zweijährigen Pflanzen, die nach ihrem Farbenspiele in getiegerte und getuschte und nach ihrem Wuchse in hohe, halbhohe und niedrige klassifiziert werden. Erstere Gruppe gedeiht sonnig, letztere schattig am besten.

Die strauchartigen C. werden mit dem besten Erfolge im November durch Stecklinge vermehrt, die man in eine Satte recht sandiger Heide- oder Lauberde steckt, sie mäßig feucht hält und in ein kaltes oder temperiertes Haus bis zur Bewurzelung etwas schattig stellt. Bis zum Januar, Februar werden sie Wurzeln gebildet haben. Man verpflanzt sie nun in kleine Töpfe in ziemlich sandige ½ Mistbeet-, ½ Heide- oder Lauberde und stellt sie auf ein Hängebrett nahe unter Glas, bis sie im April nochmals verpflanzt und auf einem Kasten luftig und sonnig kultiviert, abgehärtet, im Mai im Freien ausgepflanzt oder in Töpfen in freier Sonne weiter kultiviert werden.

Die krautartigen Calceolarien säet man für den schönsten Frühjahrsflor, vom Mai bis Juli, im August aus. Da der Samen sehr fein ist, darf er nicht überstreut werden. Man senkt in die mit sandiger Heideerde gefüllte Satte einen leeren Stecklingstopf in die Mitte oder an den Rand hinein und erhält durch Hineingießen von Wasser in denselben die Erde feucht, ohne den Samen zusammenzuschlämmen, indem sich die Feuchtigkeit der in der Satte befindlichen Erde gleichmäßig austauscht. Darüber legt man eine Glasscheibe, so daß der Zutritt der Luft noch seitlich stattfinden kann, und stellt die Satten schattig in einen Mistbeetkasten oder in ein luftiges Kalthaus. Nach dem Aufgehen pikiert man die kleinen Pflänzchen in reine, sandige Heideerde, zuerst 14 Tage nach dem Aufgange und nach ungefähr vier Wochen nochmals in kleine Holzkästen, etwa auf 5—8 cm Weite, hält sie an warmen, sonnenreichen Tagen halbschattig und überwintert sie in einem recht luftigen Kalthause oder Kasten dicht unter Glas bei 2—5° R., wo möglichst wenig geheizt wird, da sich krautartige C. in einer feuchten Luft, verbunden mit niedriger Temperatur ohne grellen Wechsel ohne Heizung am besten konservieren. Frische atmosphärische Luft muß bei mildem Wetter

ſo reichlich als möglich den ganzen Winter hindurch zugeführt werden, da ſonſt die C. leicht von Blattläuſen heimgeſucht werden. Von Mitte Februar bis Mitte März ſetzt man ſie in 2/3 ſandige Heide-, 1/3 Lauberde, genügend mit feinen Hornſpänen untermiſcht, in Töpfe von 15—20 cm Weite, bringt ſie auf einen lauwarmen Miſtbeetkaſten, lüftet fleißig, hält ſie nach dem Durchwurzeln gleichmäßig feucht, legt gegen warme Sonnenſtrahlen Schatten, ſpritzt aber nicht, weil die Blätter leicht durch übermäßige Näſſe oder ſtehenbleibende Tropfen faulen, dagegen iſt ihnen die Gewährung des Taues ſehr wohltätig. Sobald ſich die Blütenſchäfte entwickelt haben, gibt man ihnen im Mai einen gegen Wind und heiße Sonnenſtrahlen geſchützten, womöglich nur von der Morgenſonne beſchienenen, kühlen, luftigen Platz auf einer Stellage im Freien oder auf einem Grundbeete, in welches die Töpfe zur Hälfte eingeſenkt werden. Vor Regen, durch welchen die Blumen meiſt verderben, müſſen ſie ſtets geſchützt werden. Um reichlich Samen zu ernten, müſſen die C. in dem Stadium, wenn die Narbe feucht und die Staubbeutel den Staub ausſtreuen, mit einem weichhaarigen Pinſel von früh 10 bis nachmittags 5 Uhr an Tagen trockener Witterung befruchtet werden, da die Geſchlechtsorgane etwas entfernt ſtehen und ſich von ſelbſt ſchwer befruchten. Um die Raſſen im Habitus rein zu erhalten, ſtellt man ſie nach ihrer Höhe und Farbe zuſammen. Die Gruppen der C. ſind ihrer Einteilung nach folgende: C. grandiflora, getuſchte, großblumige; C. grandifl. pumila compacta, halbhohe getuſchte, nur ca. 20 cm hohe; C. grandifl. tigrina, großblumige, getiegerte; C. grandifl. tigr. pumila compacta, halbhohe getiegerte; C. grandifl. striata, geſtreifte; rugosa, ſtrauchartige, getuſchte und getiegerte; letztere Art iſt für Gruppen im Freien vorzüglich geeignet. Die ſchönſten Varietäten letzterer Gruppe ſind: Triomphe de Versailles, niedrig, goldgelb; Troubadour, braun; Triomphe du Nord, mit doppelt ſo großen Blumen als Triomphe de Versailles, von ſchöner hellgelber Färbung, vorzügliche Gruppenpflanze.

Cálla. Kalla. Schlangenwurz.

Araceae. Araceen.

Seit einigen Jahren finden die Kallablüten als Schnittblumen in der Verwertung zu feinen Blumenarrangements beliebte Verwendung, ſo daß ihre Anzucht in großem um ſo mehr zu empfehlen iſt, da durch Neuzüchtung dankbar blühende Sorten entſtanden, die lohnenden Ertrag liefern. Außerdem erfreuen ſich große Blumen von jeher einer lebhaften Sympathie im Schnittblumenhandel, und gerade die Kallablüten bilden in ihren rein weißen und gelben Nuancen eine wirklich vornehme Erſcheinung. Die Stammart Calla aethiopica (Richardia aethiopica) ſtammt vom Kap der guten Hoffnung. Sie gedeihet in fetter Miſtbeet- oder nahrhafter Landerde,

verlangt im Sommer und an warmen Standorten im Winter reichlich Waſſer und wird im Zimmer oder Gewächshaus bei 4—10° durchwintert, je nachdem ſie vegetieren und frühzeitig blühen ſoll. Ganz beſonders kräftig, gedrungen und blühbar entwickelt ſie ſich, wenn ſie während des Sommers vom Mai ab in gut gedüngten und feucht gelegenen Boden ins Freie ausgepflanzt und Mitte September wieder eingetopft wird. Je kühler der Standort im Winter iſt, deſto weniger wird ſie gegoſſen. Die im Lande ausgepflanzten blühen im nächſten Frühjahr erfahrungsgemäß ſicherer als die in Töpfen kultivierten. Um nun die Kallablüten zur größten Vollkommenheit und Maſſenhaftigkeit heranzuziehen, pflanzt man die dankbar blühenden Arten in ein mit recht nahrhafter, verrotteter Miſtbeeterde gefülltes Grundbeet in einem temperierten Hauſe mit abzunehmenden Fenſtern im Frühjahr im Abſtande von 30—50 cm aus, je nach Stärke der Pflanzen, nimmt die Fenſter Anfang Juni vom Hauſe ab, pflegt ſie den Sommer über mit reichlicher Bewäſſerung, ſo daß ſie wie im freien Lande ſtehen und legt die Fenſter im Herbſt wieder darauf. Da die feſtgewurzelten Pflanzen durch Ausheben und Einpflanzen nicht geſtört werden, ſo treiben ſie ununterbrochen willig und üppig Blätter und Blüten hervor, und durch die Temperatur hat man eine frühere oder ſpätere Blütezeit in der Gewalt, die länger und ergiebiger andauert als von denen, welche in Töpfen kultiviert ſind. Die Vermehrung geſchieht durch Nebenſproſſe oder Abtrennung der an der Baſis bisweilen maſſenhaft vorhandenen Brutzwiebeln, welche in eine Satte ſandiger Erde gelegt und etwas lauwarm geſtellt, ſicher austreiben. Die C. aeth. candidissima hat noch weißere Scheiden als die Stammart. Die mit perlmutterartigen Flecken auf den Blättern verſehene Kalla iſt Richardia albo-maculata. Nach dem Abwelken der Blätter im Herbſt werden die Knollen in Sand eingeſchlagen, unter der Stellage eines temperierten Hauſes überwintert, im Februar in nahrhafte Erde eingepflanzt und im Sommer im Freien wie C. aethiopica kultiviert. Von den in letzter Zeit gezüchteten Varietäten ſind für Schnitt die empfehlenswerteſten:

C. aethiopica, Perle von Stuttgart, eine niedrige, 40 cm hohe Züchtung vom höchſten Werte für Schnittblumenzüchter. Die Pflanze iſt überaus reichblühend, von kompaktem Wuchs. Die Blumen ſind in der Größe der C. devoniensis und von reinweißer Farbe und ganz beſonders dazu berufen, im großen kultiviert zu werden. C. compacta grandiflora, eine ſehr ſchön robuſt wachſende Sorte mit großen weißen Blüten und ſehr dankbar blühend. C. Childsiana, ſehr wertvoll, mit großen weißen Blumen. C. devoniensis zeichnet ſich durch ſehr frühzeitiges Blühen aus; ſie beginnt, ohne angetrieben zu werden, ſchon vom November an ihre kräftigen, rein ſchneeweißen Blumen zu entfalten. Die Pflanze wird ca. 40 cm hoch, iſt robuſt und ungemein reichblühend, zur Maſſenanzucht für Blumenſchnitt

daher ganz besonders empfehlenswert. C. grandiflora Nicolai, starkwachsend, ca. 2 m hoch, mit riesig großen, weißen Blumen. C. Little Gem., eine nur etwa 25—30 cm hohe Zwerg-Kalla von großer Reichblütigkeit. Die Blüten sind schneeweiß, von graziöser Form und geben ein sehr wertvolles Bindematerial, reizende Zimmerpflanze, die überall kultiviert werden sollte. C. Mont Géant, die Größe der Blätter und Blumen ist dreimal so groß als die der Stammsorte. C. (Richardia) Elliottiana, eine neue Einführung, mit großen goldgelben Blumen und weißgefleckten Blättern. C. (Richardia) Solfatara, stammt von voriger Sorte, ist aber bedeutend widerstandsfähiger und großblumiger wie diese und durch die zart schwefelgelbe Färbung der Blumenhülle für den Blumenschnitt ganz besonders geeignet. Die Blumen sind sehr dauerhaft, halten sich abgeschnitten fast einen Monat frisch und färben sich an der Pflanze allmählich grün.

Calliándra. Schönmännchen.

Leguminosae. Leguminosen.

Sträucher und Bäume aus Südamerika, größtenteils aus Brasilien und Mexiko, die, im Warmhause überwintert, im Sommer während der warmen Monate im Kalthause reichlich gelüftet, gegen heiße Sonnenstrahlen schattiert, öfters gespritzt, im Sommer viel, im Winter mäßig gegossen werden. Man verpflanzt sie in sandgemischte Lauberde in mehr weite als tiefe Töpfe ohne Verletzung der Wurzeln mit gutem Abzug. Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge. Die besten Arten sind: C. brevipes, C. diademata, C. grandiflora und pupurea.

Callistáchys. Schönähre.

Leguminosae. Leguminosen.

Schlanke, immergrüne, im Sommer blühende Sträucher aus Neuholland. Sie werden im Kalthaus bei 4—6° hell überwintert, im Winter mäßig, im Sommer reichlich gegossen und im Freien aufgestellt. Die C. werden in gleichteilige sandige Heide- und Lauberde mit Torfbrocken und guter Drainage verpflanzt und im übrigen wie die Neuholländer kultiviert. In der Jugend ist frühzeitiges und öfteres Stutzen notwendig. Gute Arten sind: C. Drummondii, C. lanceolata, C. ovata und C. retusa.

Callistémon. Schönfaden.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Immergrüne, aus Neuholland stammende Sträucher mit Blüten in Form einer Flaschenbürste. Sie gedeihen vorzugsweise in reiner Heideerde und verhältnismäßig kleinen Töpfen. Im Sommer verlangen sie sonnigen Standort im Freien und reichliche Bewässerung. Im übrigen ist ihre

Pflege wie die der Neuholländer. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im August oder Samenaussaat in sandige Heideerde. Die langen Zweige müssen zeitgemäß eingestutzt werden, um zu sparrige Form zu verhüten. Die besten und verbreitetsten Arten mit dunkelscharlachroter Blüte sind: C. lanceolatum und speciosum; lanceolatum var. semperflorens (Metrosideros semperflorens) ist die am dankbarsten blühende Art, die schon als kleine Pflanze blüht.

Callúna. Heidekraut.

Ericaceae. Ericaceen.

C. vulgaris (Erica vulgaris) ist ein in Europa einheimischer Strauch mit hellroten im Juli und August erscheinenden Blüten, welcher als Randpflanze von Moorbeeten Verwendung findet, da er gut aushält. Hiervon gibt es einige gefüllt blühende Varietäten, die sicherer frostfrei durchwintert werden: C. vulg. flore pleno mit dicht gefüllten roten, flore albo pl. mit weiß gefüllten, Alportii mit hochroten, fl. coeruleo mit bläulichen Blüten. Vermehrung durch Stecklinge unter Glas nach Art der Eriken.

Calochórtus. Saftknoten.

Liliaceae. Liliaceen.

Schmalblättrige Zwiebelgewächse mit im Juni erscheinenden schönen, vielfarbigen Blumen aus Nordamerika, die man zu je vier bis sechs Stück in einen Topf in sandige, nahrhafte Dammerde oder gut verrottete Rasenerde mit guter Drainage im Frühjahr nach der Anregung pflanzt und nach den Nachtfrösten wie Pavonia ins Freie auspflanzt. Im Herbste werden sie wieder ausgehoben und frostfrei überwintert. In der Ruhezeit hält man sie ganz trocken. In der Vegetationszeit gießt man nur mäßig. Die Vermehrung geschieht durch Nebenzwiebeln. Unter guter, trockener Bedeckung halten sie auch in nicht feuchtem Boden im Freien aus und vegetieren in einem Kapkasten am üppigsten. Die empfehlenswertesten Arten sind: C. albus, Bonplandianus, critinus, elegans, flavus, Leichtlini, splendens und venustus.

Callostémma. Schönkram.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Australische, den Pankrazlilien ähnelnde Zwiebelgewächse. Sie werden im temperierten Hause kultiviert, in der zwei bis dreimonatigen Ruhezeit trocken gehalten, im Frühjahr in frische, gleichteilige Laub- und Mistbeeterde mit guter Drainage gepflanzt, auf lauem Fuß einige Zeit angetrieben und danach hell unter Glas gestellt. In vollem Wachstum gießt man reichlich, vor und nach demselben nur sehr mäßig. Vermehrung durch

Nebenbrut. C. purpureum hat purpurne Blumen, luteum gelbe auf Schäften mit vielblumiger Dolde.

Cálythrix. Haarkelch.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Erikenähnliche Zierſträucher Neuhollands. Die C. werden in ſandige Heideerde gepflanzt, im temperierten Hauſe hell und trocken überwintert, ſtets mäßig begoſſen, durch Stecklinge vermehrt und im Sommer während der warmen Monate ins Freie an einen geſchützten Ort geſtellt. Die beſten Arten ſind: C. aurea, conferta, glabra, Fraseri und pubescens.

Camássia. Camaſſie.

Liliaceae. Liliaceen.

Zierliche Zwiebelgewächſe aus Nordamerika mit langen, im Juni und Juli erſcheinenden violett-blauen Traubenblumen. Die Zwiebeln dauern im Freien aus, verlangen einen lockeren, nahrhaften, durchläſſigen Boden und Schutz gegen Froſt und Näſſe. Die bekannteſte Art iſt: C. esculenta, deren Zwiebeln von den Nordamerikanern gegeſſen werden und die in Töpfe gepflanzt im Frühjahr im Kalthauſe luftig und ſonnig kultiviert, einen ſchönen Anblick darbieten. Die Blüten von ihr gezogener Hybriden haben purpurne, weiße und lillafarbene Nuancen.

Camélia. Kamellie.

Ternstroemiaceae. Teegewächſe.

Immergrüne Blütenſträucher von 12—15 m Höhe, die urſprünglich in den Wäldern Japans einheimiſch, von dort aber in die angrenzenden Länder, China uſw., weiterverpflanzt ſind. Die einfach blühende Stammform C. japonica wurde durch den Jeſuiten Georg Camellius 1730 nach Europa gebracht, die Linné nach ihm Camellia nannte. Seitdem ſind beſonders in Italien durch ſorgfältige Befruchtung viele prachtvolle Varietäten in bezug auf Farbe, Form und Füllung gezüchtet worden, die jetzt als ſchönſte Winterflorpflanzen über den ganzen Erdkreis verbreitet ſind. Die Kamellienblumen hatten in früheren Jahren eine bei weitem größere Verbreitung und Verwendung als Schnittblumen wie heutzutage. Durch die maſſenhaften Importe italieniſcher Roſen ſind ſie verdrängt, ſo daß jetzt meiſtenteils nur noch die Sorten Chandleri elegans, Lady Campbel und alba plena als Topfpflanzen wie als Schnittblumen gezogen werden, obwohl viele einfach blühende Sorten mit längeren Stielen viel mehr berechtigt ſind, nach der zeitgemäßen Richtung der jetzigen Schnittblumenliebhaberei kultiviert zu werden. C. alba plena behauptet immer noch ihren Rang als feine Kranzblume, läßt aber infolge ihrer Empfindlichkeit die

Knospen leicht fallen; weniger empfindlich sind die roten Sorten und werden daher C. Chandleri elegans und C. Lady Campbel vorzugsweise als Topf- und Verkaufspflanzen kultiviert. Um Kamellienblumen für Schnitt und Verkauf zu ziehen, ist es am empfehlenswertesten, große Pflanzen in einem Grundbeet eines Kalthauses mit abnehmbaren Holzfenstern auszupflanzen, unter denen der Niederschlag weniger als unter Eisenkonstruktion stattfindet. Die Knospen sind hier haltbarer als an Topfpflanzen, bilden sich vollkommener aus, und die Rentabilität auf dem entsprechenden Raume einer großen Pflanze im Vergleich zu aufgestellten Topfpflanzen auf demselben Raume übersteigt das Fünf- bis Sechsfache. Im nachstehenden sind alle Kulturprinzipien beschrieben und auch auf die mit großen Pflanzen bepflanzten Grundbeete des Kamellienhauses zu übertragen.

Das für die Kamellien bestimmte Haus muß der Höhe der Pflanzen entsprechen, so daß die Kronen der K. ca. 1—1½ m vom Glase entfernt sind, um mehrere Jahre ihren Wetterwuchs ungehindert zu entfalten. Die Standfenster müssen stark gelüftet oder herausgenommen werden können, oben am First sind in genügender Anzahl Luftfenster zur reichlichen Lüftung für den Herbst und Winter anzubringen. Die Mauern der Grundbeete sind über dem Niveau des Hauses 50—60 cm hoch aufzuführen, so daß in demselben unmittelbar über den Wegen im Abstande von ca. 1 m Löcher offengehalten werden, woraus bei übermäßiger Nässe das Wasser abziehen und auf die Wege laufen kann. In den Grundbeeten wird über dem Niveau erst eine 10 cm hohe Unterlage von Scherben oder grobem Kies ausgebreitet, worüber eine 5 cm hohe Schicht scharfen Flußsandes horizontal geebnet wird. Das Erdniveau unter der Scherbenunterlage in einem einseitigen Hause muß nach dem Wege zu in einem Sattelhause von der Mitte nach beiden Seiten zu leicht abfallen, damit sich im Beete keine stagnierende Feuchtigkeit zum Nachteile des Knospenansatzes und zur Beeinträchtigung der Wurzeln bilden kann. Über die Sandschicht wird nach der Höhe der Ballen der auszupflanzenden K. die Erdschicht aufgetragen, welche aus einer Mischung von ¾ alter Heideerde von alten Azaleenbeeten mit der Hälfte des Zusatzes frischer Heideerde und ¼ Rasenerde, mit groben Hornspänen und scharfem Flußsand verhältnismäßig untermischt, besteht. Die Pflanzen, welche gesund und ungezieferfrei sein müssen, werden hierin in hinreichendem Abstande ausgepflanzt. Da im Grundbeete die K. stark wachsen und treiben, richtet sich der Luftabstand der Kronen ganz nach deren Umfang und Gesundheit. Nach der Pflanzung werden die K. gut angegossen, die Erde darauf recht gut geebnet, festgeklopft, geschlossen gehalten, witterungsgemäß schattiert, öfters gespritzt, wie bei der Kultur der Topfpflanzen angegeben. Sobald die jungen Triebe ziemlich

ausgebildet, läßt man mit dem regelmäßigen Feuchthalten des Beetes nach, so daß das Erdreich trockener wird, damit der Knospenansatz durch Trockenhaltung der Ballen reichlicher stattfindet; die Pflanzen werden in dieser Zeit nur mehreremal täglich leicht gespritzt. Um feuchte Luft im Hause herzustellen, damit keine rote Spinne, Trips oder sonstiges Ungeziefer aufkommt, werden Wege und Wände feucht gehalten. Da größere Pflanzen viel leichter Knospen ansetzen als kleinere, werden sich bald die geteilten Knospen zeigen, worauf das Beet nach und nach wieder etwas feuchter gehalten wird, bis der Knospenansatz vollständig sicher vollendet ist. Wenn die Blütenknospen vollständig sichtbar sind, beginnt man das Beet wieder gehörig zu gießen, die Pflanzen zu spritzen, nimmt die Fenster ab und schattiert nur mit Läden. Werden die Nächte im September oder Oktober kühler, legt man die Fenster wieder auf, lüftet am Tage sehr reichlich und läßt auch in wärmeren Nächten die Luft stehen. Bei derartiger Behandlungsweise fangen die K. an im Oktober zu blühen und entfalten ihren reichen Flor bei schwacher Heizung von 4—6° R. den Winter hindurch, bis sie nach dem Abblühen in eben angegebener Weise vom Februar, März wieder in Kultur genommen werden. Es kommt in manchen Jahren vor, daß von Mitte bis Ende Oktober noch sehr warme Tage eintreten, so daß die K. sehr reichlich gelüftet und stark schattiert werden müssen, damit die vorgerückten und gefärbten Knospen zur guten Entwicklung gelangen und nicht durch übermäßige Wärme verkümmern und abfallen.

Die K. werden teils durch Stecklinge, teils durch Veredlung herangezogen. Zur Anzucht von Stecklingen können vorzugsweise alle die gedrungen wachsenden Sorten gewählt werden, als C. Campbel, Dride, Chandleri und die meisten rot- und rosablühenden Sorten. Man macht die Stecklinge im Januar, meist aber im Juli nach der Triebreife und verwendet dazu einjähriges Holz. Um die Pflanzen gleichzeitig zu stutzen, schneidet man die Spitzen von zwei bis fünf Blättern herunter, nimmt drei bis vier Blätter zu einem Steckling, schneidet unter dem untersten Blatt einen rechtwinkligen Querschnitt und steckt sie im Januar ziemlich flach in ein Vermehrungsbeet von 18° Bodenwärme in reinen Sand oder sehr sandige Heideerde (3/10 Heide, 7/10 Sand), hält sie bis zur Wurzelbildung gleichmäßig feucht, pflanzt sie danach in kleine Töpfe in sandige Heideerde, bringt sie zur Durchwurzelung auf laue Bodenwärme und pflanzt sie im Frühjahr auf ein Grundbeet aus.

Die im Juli geschnittenen Stecklinge steckt man in Satten oder Kästen, mit obiger Mischung Sand und Heideerde gefüllt, stellt sie ins Vermehrungshaus hohl auf Töpfe oder gibt ihnen in einem Kasten 18—20° Bodenwärme, schattiert sie in den ersten Wochen ziemlich dicht, spritzt sie früh und abends bei beständig mäßiger Feuchtigkeit, auch am Tage die Blätter

mit feiner Daumenſpritze, und ſorgt dafür, daß das Erdreich auch nicht einmal gründlich in der Umgebung der Schnittfläche austrocknet, ſonſt iſt ein guter Erfolg vereitelt. Die meiſten werden binnen fünf bis ſechs Wochen Wurzeln gebildet haben. Man darf bei der Stecklingsanzucht keine höhere Bodenwärme als 18—20° gewähren, weil ſonſt die Augen in Triebe auswachſen, der Steckling aber ſelbſt weder Kallus noch Wurzel bildet und bald darauf zugrunde geht. Nach der Kallusbildung iſt eine etwas erhöhte Bodenwärme bis 22° geſtattet, aber nicht unbedingt erforderlich. Nach der Bewurzelung ſtellt man ſie von Anfang Oktober in ein luftiges Kalthaus. Im Januar, Februar pflanzt man ſie in kleine Töpfe und nach vollſtändiger guter Durchwurzelung in ein Grundbeet in Abſtänden von 25 cm aus.

Zur Anzucht junger Veredlungen nimmt man Stecklinge von C. paeoniflora und Campbel als Unterlage, zieht ſie, wie ſoeben angegeben, heran, verpflanzt ſie nochmals in größere Töpfe und ſucht ſie als zweijährige Pflanzen im Juli oder Januar mit den gewünſchten, namentlich weißen Sorten und Chandleri elegans zu veredeln, indem man dazu geſunde, ausgereifte, einjährige Spitzen wählt und dieſelben im Vermehrungshauſe einſpitzt oder kopuliert. Nach der Veredlung bringt man ſie in einen Schwitz- oder geſchloſſenen Kaſten mit daraufgelegtem Fenſter, damit durch etwa im Hauſe entſtehende trockene Luft die Edelreiſer nicht eintrocknen. Man braucht die Edelreiſer nicht zu verbinden, wenn man den Schnitt in den Wildling nicht länglich ſchräg, ſondern mehr kurz und bis zur guten Hälfte tief in den Unterlagenſtamm macht, den Spitzſchnitt des Edelreiſes genau konform ſchneidet und ihn einzwängt. Auf dieſe Weiſe muß das Edelreis ſo feſt ſitzen, daß es einem leichten Druck des Fingers nicht nachgibt. Vor dem Veredeln gießt man die Unterlagen zweimal an, damit ſie bis zur Überwallung des Edelreiſes nicht viel gegoſſen zu werden brauchen, hält ſtets den Sand unter den Töpfen feucht, ſchattiert ſie ziemlich früh und dicht bis zum Erſcheinen des Kallus in den erſten 14 Tagen und gewöhnt ſie nach der Kallusbildung an der Veredlungsſtelle, woran das Anwachſen erkannt wird, nach und nach an mehr Licht und ſpäter an Luft. Man darf auch erſt vier Wochen nach dem Veredeln anfangen zu ſpritzen, wenn das Anwachſen erſichtlich geſchehen iſt, weil durch Spritzen in den erſten Wochen die Baſisſtellen der Edelreiſer leicht faulen und den Erfolg in Frage ſtellen. Da weiße Sorten wurzelecht gegen Näſſe und Kühle weit empfindlicher ſind als rote, ſo veredelt man vorzugsweiſe letztere.

Zur Grundbeeteinrichtung wähle man einen etwas in der Erde gelegenen Kaſten, welcher für den Winter froſtſicher gemacht werden kann, bringe unten eine Sandunterlage von 1—1½ Finger ſtark, gleichmäßig geebnet hinein, darauf 5—6 Finger hoch alte Heideerde von Azaleenbeeten oder ⅔ Heide-, ⅓ Raſenerde oder ½ Heide-, ½ gut verrottete Kompoſt-

oder lehmhaltige Landerde, miſche dieſe mit Sand gut durcheinander und pflanze die aus kleinen Töpfen gut durchwurzelten Stecklingspflanzen oder jungen Veredlungen in Entfernung von 12 cm im Verband aus, ſtutze ſie nach jedesmaliger Reife der Triebe auf drei bis vier Augen bis Mitte Auguſt zurück, ſo daß ſie einen gedrungenen, buſchigen Wuchs annehmen. Im nächſten Jahre werden ſie mit größtmöglichſter Schonung des Ballens auf 20—24 cm Weite auf ein dazu ſchon vorher inſtand geſetztes Grundbeet gepflanzt. Beſſer iſt jedoch, wenn man ſie gleich auf 25 cm Entfernung auspflanzt und zwei Jahre ſtehen läßt. Indem die Wurzeln keine Störung und Verſtümmelung erleiden, wird die Triebkraft der Pflanzen nicht beeinträchtigt, ſie wachſen und treiben williger und buſchiger weiter. Im Sommer werden ſie nach Erfordernis nach jeder Triebreife geſtutzt, durch regelrechtes Spritzen mit dem Brauskopf gleichmäßig feucht gehalten, gegen warme Sonnenſtrahlen ſchattiert, bis ſie ſo ſtark und buſchig geworden, um für den Knoſpenanſatz in Töpfe gepflanzt zu werden. Die zu ſchwach gebliebenen pflanzt man nochmals aus; dieſe werden nach zwei Jahren als beſonders ſtarke Pflanzen eingepflanzt.

Vor dem Einpflanzen in Töpfe ſtutzt man ſie nicht mehr, ſondern läßt alle Triebe bis zur Erdknoſpe auswachſen, weil Pflanzen von nicht geſchnittenen K. früher und ſicherer anſetzen als von mehr oder weniger geſchnittenen. Selbſtverſtändlich ſtutzt man einzelne zu lange, die harmoniſche Form der Pflanze verunzierende Triebe ein, aber nur im beſchränkteſten Maße, damit ſie nach dem Knoſpenanſatze das gute Ausſehen der Pflanze nicht beeinträchtigen. Im zweiten oder dritten Jahre, je nach den Verhältniſſen des Waſſers und der Erdart, ſind meiſtens die Pflanzen aus den Grundbeeten zum Einpflanzen in die Töpfe herangezogen.

Beim Einpflanzen legt man einen Scherben über das Abzugsloch, ſtreut, wie bei den Azaleen, des guten Abzugs halber eine Schicht weißen, ſcharfen Sandes einen halben Finger hoch hinein und pflanzt mit einer Erdmiſchung von $^3/_4$ alter Heide- oder Azaleenerde, $^1/_4$ guter verrotteter Raſenerde die K. mit Pflanzholz und mittelſtarkem Händedruck ein, ſtellt ſie an einen windgeſchützten Ort, Haus oder Kaſten, in freie Luft, ſpritzt, ſchattiert ſie nur mit Läden, in den erſten 14 Tagen während der warmen Tagesſtunden ziemlich dicht, früh und abends laſſe man ſie jedoch ganz frei ſtehen, gewöhne ſie nach Anwurzelung allmählich wieder an Luft, Sonne und freien Stand, um ſie bis zum Einräumen noch möglichſt abzuhärten. Die K. in freier Luft mit anfänglich dichter Schattenbehandlung wurzeln leichter und früher an und bleiben geſünder, als wenn man dieſelben in einem geſchloſſenen Raume anwurzeln läßt. An warmen Tagen müſſen die Pflanzen in den erſten drei Wochen nach dem Einpflanzen öfters leicht überbrauſt werden, und der Boden unter ihnen, zwiſchen den Töpfen und

auf den Wegen, muß beständig feucht sein. Von Mitte bis Ende September werden dieselben in ein Kalthaus hell und sehr luftig gestellt, um die Triebknospen noch gehörig vorzubilden. Die nach dem Einpflanzen weichen, durchgegangenen Triebe werden beim Einräumen gleich über einem kurzen Stengelteile ihrer Entstehungsstelle abgeschnitten.

Von Anfang Februar bis Anfang März werden die Exemplare mit den am weitesten ausgebildeten Triebknospen zum frühesten Knospenansatz in ein Warmhaus hell unter Glas, in den ersten 14 Tagen bei 8—12°, beim Hervorbrechen der Triebe bei 12—16° angestellt. Von jetzt ab werden die Pflanzen tüchtig gespritzt, gehörig naß gehalten und gegen warme Sonnenstrahlen schattiert. Eine K. darf während des Durchtreibens nicht einmal trocken werden, sonst setzt sie schlecht an, indem sie nur kleine Blätter und den Ansatz der Knospen später ausbildet als normal feucht gehaltene. Durch Trocknis werden die Triebe bedeutend in der schnellen Ausbildung gehindert. Wenn jedoch die Triebe vollständig ausgebildet, so daß die Blätter bis zur richtigen Größe entwickelt sind, in dunkle Färbung übergehen, das Holz der jungen Triebe anfängt eine hellbraune Färbung zu zeigen, und die Endknospen beginnen stumpf zu werden, läßt man sofort mit dem Gießen nach, gießt und spritzt so lange nicht, bis die Oberfläche vollständig trocken ist und hält sie fast trocken, bis eine Spaltung sichtbar ist, die sich zur Blütenknospe formen will. In diesem Stadium darf man ihnen nur so viel Wasser geben, daß sie nicht vertrocknen, entweder spritzt man nur leicht das Laub oder hält die Oberfläche des Ballens ca. zwei Finger tief halbfeucht, indem man nur auf die trockenen Töpfe mit der Kanne zwei bis drei Eßlöffel voll Wasser gießt, so daß nur der obere Teil des Topfballens durchfeuchtet, der untere aber trocken bleibt. Am ratsamsten ist das Gießen in dieser Periode nur frühmorgens, falls Regenwetter oder überzogener Himmel eintreten sollte, vorzunehmen. Das Spritzen zu dieser Zeit darf nur bei warmer, sonniger Witterung mit Vorsicht ausgeführt werden, bei trüber Witterung unterlasse man es. Hat man nicht eine sehr feine Spritze, so steckt man das Mundstück auf und erzeugt durch Vorhalten des Daumen ein tauartiges, sehr feines Besprengen, welches wohl alle oberen und unteren Teile der Blätter und des Stammes trifft und sie vollständig benetzt wie beim natürlichen Tau, aber nicht abläuft und den Ballen übermäßig durchfeuchtet. Dieses Spritzen kann man alle zwei bis drei Stunden wiederholen, sobald die Blätter wieder abgetrocknet sind. Während des Ansatzes muß man an warmen Tagen früh und sehr dicht Schatten legen; doch muß man berücksichtigen, daß Helligkeit auf die ansetzenden Kamelien, ohne sie zu erschlaffen, sehr gute Einwirkung übt. Man würde also demgemäß von 1/29 bis 9 Uhr früh Licht von 10—15 cm zwischen den Läden durchfallen lassen, um 10 Uhr würde man die Läden

auf 3 bis 5 cm zusammenrücken, je nachdem Wärme und Sonnenschein vorhanden ist. Bei sinkender Sonne, zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags, wird der Schatten wieder abgenommen. Am besten und schnellsten setzen die K. an Tagen bei wolkenüberzogenem Himmel an, an welchen man gar keinen Schatten zu legen braucht.

Bei großer Anzahl werden viele K. später oder unregelmäßig ansetzen, und es ist in dem Falle rätlich, die schon angesetzt habenden von den erst ansetzenden auszusuchen und sie sortiert zusammenzustellen, um gleiche Behandlungsweise obwalten zu lassen, eine kleine Mühe mit großem Erfolg.

Nach dem Teilen und Sichtbarwerden der kleinen Knospen wird jede Pflanze wieder gründlich angegossen, fleißig gespritzt und, sobald die Knospen sich deutlich geteilt haben, ins Freie unter einer Schattenhalle oder an einem nach Norden gelegenen kühlen und schattigen Ort aufgestellt, damit die Pflanzen wieder gehörig gekräftigt und die Knospen abgehärtet werden. Am vorteilhaftesten ist ein Sandbeet mit darüber angebrachten Lattenböcken, worauf die Schattenladen liegen und die darunter befindlichen K. auch zugleich vor anhaltendem Regen durch Zudecken der Laden geschützt werden können. Namentlich alle weißen Sorten, als: alba plena, alba fimbriata, candidissima, unica, Kronprinzessin von Preußen usw., sind so empfindlich gegen stagnierende Feuchtigkeit, daß die Wurzeln sofort krank, braun und faul werden, die Schuppenblätter der Knospen infolgedessen braune Ränder bekommen und nach und nach abfallen. Die Knospenpflanzen müssen ebenfalls im Freien an sonnigen oder halbsonnigen Lagen vor warmen Sonnenstrahlen geschützt werden, während die der Morgen- und Abendsonne sehr wohltuend wirken. Hat man gegen heftigen, anhaltenden Regen keine Deck- oder Schutzvorrichtung von oben, so ist das Umlegen der Pflanzen seitlich auf die Erde das einzige Mittel der Konservierung; nach dem Regen werden sie sofort wieder aufgerichtet und ordentlich gestellt. Übersättigung der Feuchtigkeit kann in einem seitlich liegenden Topfe nicht stattfinden.

Erfahrungsgemäß bilden sich die Knospen der K. im Freien stehend viel frühzeitiger und robuster aus, als wenn diese noch im Hause stehengeblieben wären. Die Pflanzen bleiben auch viel gesünder und konservieren sich in jeder Weise besser, wenn sie sobald als möglich nach dem Knospenansatz in freie Luft gebracht werden. Ein Blatt einer im Hause stehenden Pflanze läßt sich leicht in sich zusammendrehen; ein Blatt einer ca. vier Wochen im Freien stehenden Pflanze hingegen bricht sofort beim Umbiegen oder Drehen, weil sich die Zellen infolge des Taues viel mehr vollgesogen haben und strotzender sind als bei den im Gewächshause gebliebenen.

Um Mitte September werden die Knospenpflanzen in ein Kalthaus an hellen Standort eingeräumt; die kleineren Pflanzen stellt man hell und möglichst dicht unter Glas und lüftet in den ersten Wochen und solange die Witterung

mild ist, so reichlich als möglich, damit sie sich an den Übergang gewöhnen und die Knospen möglichst gesund bleiben und festsitzen. Im Winter lüftet man ebenfalls, so oft es die Witterung zuläßt. Je mehr man in den Kalthäusern die K. lüftet, desto gesünder konservieren sie sich, und das Abfallen der Knospen wird durch reichliche Lüftung am meisten verhütet; nur muß man starke Zugluft zu verhindern suchen. Längere Zeit anhaltender Niederschlag ist ebenfalls zu vermeiden, dieser bringt Knospen, bisweilen auch Blätter zum Abfallen; sollte er sich einstellen, muß derselbe durch langsames, geringes Heizen nicht über 5° wieder entfernt werden. Mit dem Heizen wird erst beim Auftreten strengen Frostes angefangen und die Temperatur nicht mehr erhöht als nötig ist, was selbstverständlich von der Konstruktion des Hauses, von dem Halten der Wärmegrade durch bessere oder geringere Deckvorrichtung und von der Nachhaltigkeit der Heizung abhängt. Warmwasserheizung ist für Knospenkamellien die empfehlenswerteste. Nur wenige Grade über dem Gefrierpunkt genügen zur guten Erhaltung der Knospen. Beim Eintritt milder Witterung wird das Heizen sogleich wieder eingestellt.

Die größeren K. bedürfen nur alle zwei bis drei Jahre des Verpflanzens, je nachdem sie den Ballen durchwurzelt haben. Vom zweiten Jahre an ist es ihnen sehr vorteilhaft, sie vor dem Triebe mit Kuhdung, Hornspan oder hellfarbigem Guanowasser zwei- bis dreimal in Zwischenräumen von acht Tagen zu düngen. Im dritten Jahre können sie nach dem Knospenansatz im Freien einen Hornspanguß alle 14 Tage erhalten. In meiner mit Kamellienkultur vielfach ausgeübten Praxis habe ich durch Dung von Hornspänen und Hornspanwasser den größten und sichersten Erfolg gehabt, während Düngung mit Guano und anderen Exkrementen oft die K. erkranken ließen. Nach meiner Überzeugung ist jeder animalische Dung, auch mit Wasser genügend verdünntes Blut, den K., wenn er nicht sehr verdünnt und vorsichtig gereicht wird, von baldiger, schädlicher Wirkung, während ich nicht den geringsten Schaden jemals durch Hornspanwasser wahrgenommen habe, und möchte ich Hornspan als ungefährlichen Dung für K. vorzugsweise und warm empfehlen.

Man hüte sich besonders, beim Einpflanzen der K. Heideerde mit 1/4 noch möglichst frischer Mistbeeterde mit noch sichtbar unverrotteten Dungteilen zu verwenden, wonach schwarze Punkte in den frisch getriebenen Blättern und gelbliches Aussehen der Pflanzen entstehen. Ich habe stets mit Untermischung von verrotteter Rasenerde die großartigsten Erfolge des Auspflanzens sowie des Ansatzes gehabt, und es ist eine leichte Mühe, sich so viel Rasenerde zu präparieren, wie ein jeder zu seinen K. gebraucht, indem man abgestochene Rasenstücke alle drei bis vier Monate umsticht und den Haufen zwei bis drei Jahre liegen läßt. Ist lehmhaltige Gartenerde vorhanden, kann man auch 3/4 Heide- und 1/4 Gartenerde mit etwas mehr Sandzusatz ver-

wenden. Das Verpflanzen jüngerer Pflanzen geschieht am besten vor dem Triebe, im Januar, Februar, das älterer und höherer nach vollkommener Ausbildung der jungen Triebe, im Juni oder Juli, wenn sie soeben ansetzen wollen. Die Störung der Wurzeln erzeugt bei ersteren kürzeren Trieb, bei letzteren um so sicherer den Knospenansatz. Beim Umpflanzen hoher, älterer K. schont man sorgfältig die jungen, gesunden, sehr spröden Wurzeln, die faulen und trockenen schneidet man bis auf die gesunden zurück, entfernt vorsichtig die alte Erde zwischen den Wurzeln und gibt nicht allzu große, der Höhe und Gesundheit entsprechende Gefäße mit gutem Scherbenabzug und darüber aufgestreuter Sandschicht. Größere, nach dem Triebe verpflanzte K. können nach dem Verpflanzen gleich halbfeucht gehalten werden, da sie auch ohne starke Trockenhaltung reichlich ansetzen; sie bleiben so lange unter Glas, bis die jungen Knospen sich geteilt haben. Jüngere Pflanzen werden leicht durch angestrengtes, mehrjährig hintereinander forciertes Frühtreiben krank und im Treiben unwillig; diese kann man nur ins gesunde Stadium zurückbringen, wenn man die Erde des alten Ballens mit Schonung der gesunden Wurzeln beseitigt, die Krone auf Form zurückschneidet und sie zwei bis drei Jahre in einem Grundbeet ausgepflanzt stehen läßt; diese werden danach wieder schön verjüngt und sind zu den besten Hoffnungen berechtigt.

Die Knospenpflanzen verlangen im Gewächshause jederzeit reichlich atmosphärische Luft und an warmen Tagen Schatten gegen zu warme Sonnenstrahlen; im Winter sind diese hingegen ihnen sehr wohltätig. Sie lieben im Winter einen hellen, luftigen Standort, dicht unter Glas von 2—5°. Die weit vorgebildeten und vorgerückten Knospenpflanzen, besonders wenn die Knospen stumpf, an einigen schon Färbung sichtbar ist, kommen zum schnelleren Aufblühen, vorzugsweise bei Wasser- oder Dampfheizung, in einer Wärme von 6—10°. Bei Nichtfärbung würde jedoch ein Abfallen der meisten Knospen stattfinden. Sind K. nicht zum Frühflor bestimmt, so genügt eine Temperatur von 3—5° oder überhaupt nur ein frostfreier Raum.

Die Grundbeete der ausgepflanzten K. in Kästen werden nur gegen eindringenden Frost geschützt; auch schadet es ihnen nicht, wenn sie nur mit Läden zugedeckt sind, worüber Laub, Sägespäne, Stroh und andere Materialien zum Schutz gegen Kälte lagern und den ganzen Winter nicht aufgedeckt werden. Luftabzug nach eingetretenem Tauwetter ist jedoch unbedingt notwendig, weil sich unter hohem Schnee mitunter warme Stickluft im Kasten ansammelt und die Pflanzen darunter ohne Abzug leiden würden. Um dies zu ermöglichen, ist es sehr empfehlenswert, vorn und hinten ein armstarkes Luftloch am Kasten anzubringen, dasselbe beim Eintritt des Frostes mit einem Strohwisch zu verstopfen und selbigen beim Eintritt milder Witterung herauszunehmen, um Luftzirkulation und Auswechslung der Luft herzustellen.

Das Frühblühen im Herbst hängt in normalen Jahren stets von dem

frühen Anstellen der Pflanzen im Februar und von der frühen Ausbildung der jungen Triebe ab; man soll daher eine K. zum Frühblühen nicht im Herbst, sondern schon im Frühjahr frühzeitig genug antreiben.

Um das Abfallen der Knospen zu verhüten, muß man jeden schroffen Wechsel von einer niedrigen zu einer bedeutend höheren Temperatur und umgekehrt, ebenfalls zu starkes Austrocknen der Erde zu verhindern suchen. Eine jede Stockung der Saftzirkulation oder eine Erschlaffung der Gefäße kann Abfallen der Knospen und bei längerem Trockenhalten des Ballens sogar Abfallen der Blätter bewirken. Je vollkommener die Knospen im Herbst ausgebildet sind, desto weniger werden sie bei einigermaßen rationeller Behandlung abfallen. Ebenso muß auch Obacht gegeben werden, wenn nach anhaltend trüber Witterung plötzlich heiterer Sonnenschein eintritt, die K. vom Herbst bis Frühjahr einen Tag leicht zu beschatten; denn auch greller Wechsel von Schatten und Sonnenlicht kann das Abwerfen der Knospen veranlassen.

Das Fallen der Knospen ist demnach nur eine Stockung der Saftbewegung von den Ästen und Trieben in die Knospen; sobald der Zufluß des Nahrungssaftes durch irgendwelche äußere Einwirkungen zu den Knospen verlangsamt oder abgeschnitten wird, tritt Abfall der Knospen ein; man muß also jede Stockung der Saftbewegung, wodurch der Saft aus den Knospen zurücktritt, zu verhüten suchen. Durch zu scharfes Heizen, namentlich durch Kanal und Ofen, wird schnelle Ausdünstung der Blätter hervorgerufen, die Gefäßzellen werden matt, die Saftzirkulation zu den Knospen findet nicht genügend statt, der Saft tritt aus den Knospen zurück, und das Fallen derselben muß erfolgen. Die Feinde der K. sind die Schild- und Schmierlaus, rote Spinnen und Blattläuse. Vor dem Treiben, beim Verpflanzen oder Auspflanzen muß man daher die K. genau nachsehen, damit der Erfolg durch Überhandnahme schneller und massenhafter Vermehrung des Ungeziefers nicht leide oder gar vereitelt werde. Die Schild- und Schmierläuse und deren Brut werden am einfachsten und sichersten getötet, indem man die Pflanzen, auch wenn Kronen starker Pflanzen damit behaftet und dann sehr schwierig zu reinigen sind, durch schwaches Kalkwasser (Weißkalk in Wasser aufgelöst) zieht, die Pflanzen bis zum Eintrocknen des Wassers seitlich auf die Erde legt, damit das Kalkwasser nicht in den Ballen läuft, nach dem Trockensein aufrichtet und nach zwei Tagen die Blätter mit reinem Wasser abwäscht. Das Kalkwasser muß die Färbung der Hälfte von Milch und Wasser haben, so daß nach dem Abtrocknen ein dünner, weißlicher Überzug vorhanden ist. Es ist hierbei ratsam, daß man das Kalkwasser erst an einigen Exemplaren erprobt, ehe man die Massenreinigung vornimmt. Die Schmierläuse sitzen meistens in den Achseln der Blätter an den Triebknospen

und bringen dieſe zum Abfallen; durch Kalkwaſſer werden ſie aber unfehlbar getötet. Wenn auch das Abwaſchen des Kalkwaſſers mit den Fingern nach einigen Tagen eine etwas zeitraubende Arbeit iſt, ſo wird man die Manipulation gern ausüben, wenn man nachher davon Ruhe und beſten, ſicheren Erfolg hat. Vor dem Abwaſchen werden die Kamellienpflanzen erſt in reines Waſſer getaucht und darin durch mehrmaliges Hoch- und Niedertauchen abgeſpült; danach reibt man mit den Fingern und dem Daumen die Blätter an der Ober- und Unterfläche zugleich einzeln ab und ſpült das Laub nochmals in möglichſt reinem, öfters zu wechſelndem Waſſer nach. Sollte noch danach ein geringer weißer Überzug ſichtbar ſein, ſo ſpült ſich dieſer in den nächſten Wochen durch Spritzen ab. Thrips, rote Spinnen, Blattläuſe und jegliches Ungeziefer werden hierbei auch zugleich getötet. Der Thrips und die rote Spinne ſind ebenfalls ſehr verderbenbringende Feinde, die meiſt auf der Unterſeite der Blätter ſich aufhalten. Man erkennt ſie leicht an den zu Kolonien vereinigten Pünktchen, wenn man die K. umwendet und die Unterſeite der Blätter anſieht. Zur Vertilgung dieſer beiden Ungeziefer taucht man die Pflanzen in ziemlich ſtarke Tabakslauge, mit grüner, möglichſt friſcher Schmierſeife untermiſcht, wäſcht unter Reibung mit Finger und Daumen die befallenen Blätter, noch beſſer ſämtliche Blätter ab, falls ſich die mit bloßen Augen nicht wahrnehmbare Brut ſchon weiter verbreitet haben ſollte, und ſpült die Pflanzen, ehe ſie noch vollſtändig abgetrocknet ſind, mit reinem Waſſer ab. Die Blattläuſe können durch Räuchern mit Tabak oder durch Spritzen mit Aphitoxin vernichtet werden. Die beſten Kamellienſorten ſind zur Anzucht für Handelsgärtner folgende: C. Lady Campbel, Dride, alba plena, Chandleri, C. elegans, Columbo, Buff chamois, Frau Dr. Schiffner, althaeiflora, candidissima, pomponica-alba, unica, Malhoteana, alba, Maria Theresia, nobilissima, florida, Reine des fleures, Carolina Franzini, Leana superba, Beauty of Clapton, Eclipse, variegata, Donkelari, Lavinia-Maggi, imbricata und andere. Die Auswahl für Liebhaber betreffs der vorzüglichſten Sorten in Bau, Farbenſpiel und Dankbarkeit des Blühens iſt ſehr reichhaltig und in Spezialkatalogen ſehr ausführlich beſchrieben.

Cámphora. Kampherbaum.

Lauraceae. Lorbeergewächſe.

C. officinarum iſt ein in Japan und China einheimiſcher Baum, deſſen Blätter beim Reiben ſtark nach Kampher riechen. C. verlangt im Winter einen hellen Standort im Kalthauſe, nahrhafte Miſtbeet- und Raſenerde zu gleichen Teilen und im Sommer einen geſchützten Standort im Freien bei reichlicher Feuchtigkeit. Die Vermehrung geſchieht aus Stecklingen.

Campylobótrys. Bogentraube.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Niedrige Sträucher aus Mexiko und Neugranada, welche sich wegen ihrer buntglänzenden, metallischen Blätter als schöne Blattpflanzen des Warmhauses auszeichnen. Im Winter werden sie an hellen Standorten im Warmhause, im Sommer im Kalthause luftig, halbschattig und mit reichlicher Bewässerung kultiviert. Man verpflanzt sie in sandige Laub- und torfige Heideerde zu gleichen Teilen. Junge Pflanzen repräsentieren das schönste Aussehen. Diese lassen sich leicht aus Stecklingen ziehen, welche anfangs zum Buschigwerden einigemal gestutzt werden müssen. Beliebte Arten sind C. discolor, mit sammetgrünen Blättern; C. argyroneura, mit gelbgrünen, glänzenden Blättern, an der Unterseite braunrot; C. Ghiesbrechtii, bräunlich metallisch glänzend; C. refulgens, die schönste, mit metallischem Glanz, unterhalb dunkelpurpur.

Cánna. Blumenrohr.

Cannaceae. Cannaceen.

Der größte Teil der kleinblumigen Arten stammt aus Süd- und Mittelamerika, einige aus Ostindien und dem tropischen Asien. Alle Arten haben ausdauernde, knollige Wurzelstöcke und krautartige Stengel, die im Herbst, sobald durch Nachtfröste zerstört, 10 cm über der Erde abgeschnitten werden. Die älteren kleinblumigen Arten, als: C. indica, discolor, Warscewiczii, metallica und andere Sorten, sind in den letzten Jahren vollständig von den großblumigen verdrängt worden. Die vielen großblumigen effektvollen Neuzüchtungen mit ihren großen, Gladiolen ähnlichen Blumen übertreffen durch den Schmuck ihrer größeren, robusteren Blätter, niedrigen und höheren Wuchs und durch frühzeitigeren, außerordentlichen Blütenreichtum die älteren Arten nach allen Richtungen, so daß die kleinblumigen jetzt als Verkümmerungen erscheinen und niemand dieselben jetzt mehr anpflanzt. Die Knollen der großblumigen C. sind weicher und empfindlicher als die der älteren kleinblumigen und müssen in einem Warmhause trocken in Sand eingeschlagen oder in einem temperierten Hause überwintert werden; in kühlerer Temperatur gehen sie leicht zugrunde.

Die Durchwinterung der Knollen der großblumigen Canna geschieht am besten, wenn man sie aus dem Lande mit der an dem Ballen haftenden Erde ins temperierte Haus unter eine Stellage setzt, wo kein Tropfenfall stattfindet, ohne durch Druck, Wurf oder Reibung die Knollenteile beim Einräumen zu verletzen, denn die verletzten Stellen faulen unausgesetzt weiter. Hier läßt man sie so lange unangetastet stehen, bis ein Abputzen der zurückgegangenen Stengel und Blätter notwendig ist. Beim Putzen dürfen die Stammteile nicht zu tief ein- und abgeschnitten und die Knollen

durch Abziehen der Blätter nicht verletzt werden, denn dadurch wird die Fäulnis am meisten hervorgerufen. Man darf nur die trockenen Teile der eingegangenen Blätter und Stengel vorsichtig abschneiden, kein Blatt aber durch Abziehen abreißen, wodurch die Knolle angerissen wird und sich sofort Faulflecke bilden, die in kurzer Zeit die Knollen verderben. Nach jedesmaligem Putzen empfiehlt es sich, bei günstiger Witterung das temperierte Haus zu lüften oder nach dem Putzen zu heizen und dabei etwas zu lüften, damit etwa verletzte Stellen leicht abtrocknen. Das Putzen muß also stets mit großer Sorgfalt ausgeführt werden.

Sie werden im Frühjahr, im März, April, geteilt, in Töpfe in sandige Mistbeeterde gepflanzt und in einer Temperatur von 15—18° R. angetrieben. Vor dem Einpflanzen läßt man die Schnittwunden erst gründlich abtrocknen. Anfang Mai werden sie abgehärtet und nach Mitte Mai auf Blattpflanzenbeete in Entfernungen von 50—75 cm ausgepflanzt. Zur vollkommensten Entwicklung gelangen sie an einem warmen Standort, auf einen tiefgrundigen, lockeren, dungenthaltenden, nahrhaften Gartenboden, oder welcher, 50—75 cm tief ausgegraben, mit Misterde ausgefüllt ist. Besonders schnell- und starkwüchsig werden sie auf einem Beete, welches einen Mistpack in Höhe von 50—60 cm als warmen Fuß hat, worüber 40 cm Mistbeeterde geschüttet ist. Im Sommer verlangen sie bei warmer Witterung ein sehr reichliches Begießen und allwöchentlich einen Düngerguß. Die Cannaarten lassen sich auch massenhaft durch Samen vermehren, welchen man im Frühjahr im Warmbeet aussäet, die Pflanzen in kleine Töpfe pflanzt und Anfang Juni auf ein reichlich gedüngtes, tief gegrabenes Beet, 40—50 cm weit, auspflanzt. Nach dieser Vorzucht pflanzt man sie im nächsten Jahre erst auf Blattpflanzengruppen.

Die Elite der bis jetzt vorzüglichsten Sorten ist folgende:

Auserwählte neueste Sorten.

(Die rotlaubigen Sorten sind mit * bezeichnet.)

Alma Saccur, die schönste tiefgelbe Canna; Blätter dunkelgrün, braun geadert; Blumen mit vier gleichmäßig abgerundeten Petalen, safrangelb mit orange, prächtige Dolden bildend. *Director Wallmark, Blätter braunrot mit Metallglanz; Blumen crême mit fleischfarbiger Tönung, im Verblühen in halbrosa übergehend. Ernst H. Krelage, Blätter dunkelgrün, Blumen groß, hellkarmin kirschrot; extra schön. Franz Graf von Thun, Blätter dunkelgrün, Blumen edel gebaut mit abgerundeten, zurückgeschlagenen Petalen, amarantrot, auf dem unteren Blumenblatt leicht orangegelb gezeichnet. Großherzog Ernst Ludwig von Hessen, Blätter glänzend metallisch tief braunrot, Blumen scharlach orange aus vier enorm großen, ganz runden Petalen gebildet. *Gruß an Mainz, Blätter braunrot, dunkler genervt;

Blumen feurig ſcharlach zinnober vermiſcht mit amarant; die einzelnen Blumen haben einen Durchmeſſer bis zu 16 cm; extra ſchön. Hofgärtner A. Eisenbarth, beſonders wertvolle reichblühende Neuheit! Blattwerk grün, die rundlichen Blumen feurig ſcharlach, auffallend dunkelgelb eingefaßt; die Pflanze hat einen niedrigen Wuchs, Verbeſſerung von Königin Charlotte. Mad. Louis Druz, Blattwerk grün mit rotem Saum, Blumen leuchtend purpur in großen Dolden, extra. Stadtgärtner Brennemann, Blätter breit, muſaähnlich; Blumen groß, leuchtend, kapuzinerorange; eine extra reichblühende und effektvolle Neuheit. Uberto Hillebrand, Blattwerk groß, ſattdunkelgrün mit großem Saum; die großen, gut gebauten Blumen ſind zinnoberamarant und erſcheinen in ſolcher Menge, daß ſie für Gruppen nicht warm genug empfohlen werden kann.

Neuere Sorten.

*Andenken an Fürst Bismarck, Blumen leuchtend, karmin zinnober; Laub braunrot. *Antonie Schott, Blumen feurig dunkelſcharlach, ſehr reich blühend; Laub bronziert purpurrot. *Deutscher Kronprinz, Blumen ſehr groß, ſamtig-amarant in prächtiger Dolde; Laub rieſig, glänzend rotbraun. Elisabeth Hofs, Blumen groß, dunkel ſchwefelgelb, karmin gefleckt, ſehr ſchön; Laub grün. *Hofgärtner Einhardt, Blumen orangegelb, mit dem roten Laube prächtig kontraſtierend. Mephisto, Blumen glänzend ſcharlach; Laub grün, Wuchs rieſenhaft. *Oskar Dannecker, Blumen kanariengelb, Mitte orange gezeichnet; Laub rot; eine prächtige Sorte. *Präsident Meyer, Blumen kirſchkarminrot; Laub braunrot. President Cleveland, Blumen orangeſcharlach; Laub grün. *Professor Ziegler, Blumen kapuzinerorangerot; Laub rot, breit. *Stadtrat Heidenreich, Blumen leuchtend zinnober; Laub braunrot, metalliſch glänzend, prächtige Sorte. T. Frey, Blumen leuchtend mennigrot, frühblühend; Laub grün, rot geſäumt, lederartig.

Vorzügliche ältere Sorten.

Alphonse Bouvier, Blumen ſamtig-ponceaurot, reichblühend; Laub grün. Comte de Bouchaud, Blumen kanariengelb, karmin getupft; Laub blaugrün. Fürst Bismarck, Blumen ſcharlach kapuzinerrot; Laub grün, rot geſäumt. General de Miribel, Blumen aprikoſenfarben; Laub hellgrün. *Gouverneur von Zimmerer, Blumen leuchtend orange, blutrot getuſcht; Laub rot, breit, effektvoll. *J. D. Cabos, Blumen dunkelaprikoſenfarbig; Laub purpur; eine prachtvolle Sorte. Mad. Crozy, Blumen ſcharlachrot, gelb geſäumt; Laub dunkelgrün, breit; eine Prachtſorte. Kaiser Wilhelm, Blumen dunkelſcharlach; Laub grün, breit; bekannte Prachtſorte. Königin Charlotte, Blumen ſamtig-blutrot, leuchtend gelb bordiert; Laub grün; überall beliebte Sorte. *Leonard Lille, ſafran-aprikoſen-orange, karminpurpur geſäumt, ganz beſonders wirkungsvolle Färbung; Blätter glänzend

bronzefarben, dunkler genervt; eine Prachtsorte; niedrig. Mrs. F. Dreer, leuchtend gelb, hell zinnober getupft; riesig große Blumen; mittelhoch. *Obergärtner A. Fahldieck, orange scharlach, clivienförmige Blume; hellbraun schattierte Blätter; mittelhoch. Obergärtner Fischer, feines Orange, in der Mitte erdbeerfarben getuscht und gestrichelt, ein richtiges Aprikosenfarben; sehr eigenartige und angenehme Färbung; großblumig und sehr reich blühend. Paul Lorenz, prächtig amarant blutrot; Blätter spitz, braun, mit grüner Aderung; reichblühend und niedrig; eine der schönsten Züchtungen. Präsident Krüger, lachsorange, in rosa übergehend, gelb gerandet, außerordentlich fein, zarte neue Färbung; Blumen groß und rund; Blätter grün, braun gesäumt; mittelhoch. *Präsident Meyer, karmin kirschrot. Blumen vierpetalig, bilden extra große, schön geformte Buketts; Blätter braunrot; dunkler genervt. *Président Carnot, zinnoberrot; Blätter dunkelpurpur; sehr wirkungsvoll; mittelhoch. *Pionier, samtartig scharlach, im Aufblühen goldgelb gerandet; dunkellaubig und niedrig. Reichskanzler Fürst Hohenlohe, leuchtend chromgelb; Blumenblätter groß, breit und wellenförmig. Besonders großblumig und reichblühend; mittelhoch. *Rubin, rubinrote, sehr große Rispen; dunkellaubig und sehr reichblühend; mittelhoch. Secrétaire Chabanne, lachsorange, dunkler schattiert; besonders reichblühend; niedrig. Semeur A. Sannier, karminrot, zinnober geadert; mittelhoch; extra. Sophie Buchner, lebhaft zinnoberrot; prächtige Blütenschäfte, die sich über besonders festen, großen Blättern erheben; eine stolze Erscheinung; hoch. *Souvenier du Président Carnot, lebhaft zinnoberrot; großblumig; Blätter prächtig purpurrot. Wilhelm Bofinger, Blätter extra groß und breit, dunkelgrün; Blumen feurig dunkelsamtig kapuzinerrot, mit vier gleichmäßigen extra großen, gewellten Blumenblättern; besonders leuchtende und effektvolle Farbe.

Canna hybrida orchideaeflora.

Ausnahmslos von üppigem, hohem Wuchse, mit breitem, musaähnlichem Laube und riesigen, orchideenartigen Blumen; sie gedeihen am besten an einem mehr geschützten Standort.

Alemannia, äußere Petalen scharlachrot mit breitem, goldgelbem Rand, das innere Blumenblatt scharlach und orange; Laub grün. Austria, immense große gelbe Blumen mit braun tuschiert und rotbraun gefleckter Schlund; Laub grün, lederartig. Pandora, Blumen feuerrot, purpur geflammt, Rand und Mitte goldgelb; Blätter purpur, grün gestreift. *La France, extra schön; Blumen orange scharlach, dunkel geflammt; Laub purpurrot.

Canna indica, dekorative Blattcanna.

Black Beauty (schwarze Schönheit), Neuheit ersten Ranges. Diese ist die schönste aller rotlaubigen Canna durch die satte tief purpurschwarzrote

Färbung der metallisch glänzenden großen Blätter. Keine andere Canna weist solch intensiven Farbenton auf. Der Saum des Blattes ist eigenartig gewellt. Senator Millaud, rotlaubige Riesencanna. Durch die riesig großen, breiten, schwarzblutroten Blätter ist sie einzig schön für Gruppen und namentlich auch zur Einzelstellung.

Cántua. Cantua.

Polemoniaceae. Polemoniaceen.

1—2 m hohe Blütensträucher des Kalthauses von immergrüner, glänzender Belaubung, in den Hochgebirgen von Kolumbien und Peru einheimisch. C. wird im Kalthause bei mäßiger Feuchtigkeit überwintert, in nahrhafte Mistbeeterde im Frühjahr gepflanzt, im Sommer reichlich begossen und gegen Ende Mai an einen warmen geschützten Ort im Freien aufgestellt. Man kann ihn auch Anfang Juni auspflanzen und im September vorsichtig mit Ballen eintopfen. Im Januar, Februar in ein Warmhaus gestellt, blüht er im Frühjahr ohne Mühe. Die zu schlank gewachsenen Triebe muß man alljährlich beim Verpflanzen stutzen, wodurch sie aus den Nebenästen um so leichter blühen. Die beliebteste Art ist: C. buxifolia (C. dependens, C. splendens) mit gelben, rot gestreiften Kronröhren.

Cápparis. Kapper.

Capparidaceae. Kapperngewächse.

C. mariana auf den Marianischen Inseln, ovata und spinosa in Südeuropa und Nordafrika einheimisch, liefern die im Handel bekannten wohlschmeckenden Kappern. C. aegyptiaca, ovata und spinosa werden im Kalthause bei 4—6° überwintert und im Sommer ins Freie sonnig gestellt. Alle übrigen Arten werden im Warmhause und als junge Pflanzen mit Unterwärme kultiviert, im Sommer leicht halbschattig, feucht und luftig gehalten. Sie werden in 3 Teilen Laub-, 1 Teil torfige Heide- und 1 Teil Rasenerde, reichlich mit Sand untermischt und mit gutem Wasserabzug, in verhältnismäßig kleine Töpfe verpflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, bei einigen Arten auch durch abgetrennte Wurzeln, in Stücke geschnitten.

Caraguáta. Caraguata.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Meist epiphytische Bromeliaceen Zentralamerikas. Die Kultur ist wie bei Billbergia und Tillandsia. Die besten Arten sind: C. lingulata, cardinalis, Zahnii, Morreniana und sanguinea, sämtlich stattliche Schmuckpflanzen.

Cárica. Melonenbaum.

Caricaceae. Caricaceen.

Eine Baumart in den Tropen Amerikas, deren Früchte melonenartig sind und gegessen werden. Man kultiviert C. im Winter im Warmhaus bei 10—15°, im Sommer im offenen Glashaus oder pflanzt ihn an einen geschützten Ort aus und hebt ihn im Herbst vorsichtig wieder in den Topf. Er wird in lockere, nahrhafte 2/3 Rasen-, 1/3 Lauberde in weite Gefäße gepflanzt, im Sommer reichlich, im Winter mäßig gegossen. Um Früchte zu erzielen, muß man C. mehrere Jahre im Grunde eines hohen Warmhauses ausgepflanzt stehen lassen und Befruchtung vornehmen. Hierzu muß ein männlicher und weiblicher Baum vorhanden sein. C. Papaya trägt Früchte von der Form einer Melone, C. pyriformis solche einer Birne.

Carludóvica. Carludovica.

Cyclanthaceae. Zyklantheen.

C. palmata (Salmia p.) ist im Anblick eine den Palmen ähnliche stammlose Pflanze mit 1—1 1/2 m langen Blattstielen und 60—70 cm breiten Blättern, in Peru heimisch. Sie gedeiht im feuchten Warmhause in lockerer, mit Lehm vermischter Heideerde und verlangt reichliche Feuchtigkeit und viel Spritzen während der warmen Sommermonate. Ferner sind noch zu empfehlen: C. atrovirens, incisa, Moritziana, humilis, Drudei und plicata aus dem tropischen Amerika.

Caryóta, Brennpalme siehe unter Palmen.

Cárolínea. Carolinea.

Bombaceae. Bombaceen.

4—5 m hohe, in Brasilien, Mexiko und den Tropen heimische Bäume, deren schöne Blätter eine Zierde unserer Warmhäuser sind. Ihre vollkommene Ausbildung erreichen sie nur im Grunde eines feuchten Warmhauses ausgepflanzt. Die Gefäße müssen zur Kultur ziemlich umfangreich sein. Sie verlangen eine lockere, nahrhafte Laub-, Mistbeet- und Rasenerde zu gleichen Teilen oder 1/3 Laub-, 1/3 Heide-, 1/3 Rasenerde. Junge Pflanzen werden mit Bodenwärme aufgezogen. Im Sommer verlangen sie reichliche Bewässerung, eine feuchtwarme Atmosphäre und Schatten gegen grelle Sonnenstrahlen, im Winter nur mäßige Feuchtigkeit. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Samen aus der Heimat. Die besten Arten sind: C. alba, fastuosa, insignis, prachtvoll; minor, longiflora und robusta.

Cássia. Caſſie.

Leguminosae. Leguminoſen.

Dieſe Gattung enthält viele Arten, die teils Bäume, teils Sträucher und Stauden ſind, mit gefiederten Blättern und gelben oder rötlichen Blüten. Die meiſten Arten gehören den Tropen an, einige ſind in Nordamerika heimiſch. Die ſchönſten, härteren, kulturwürdigen Arten ſind: C. floribunda aus Neuſpanien, C. corymbosa aus Buenos-Ayres, zwei Sträucher, welche im Sommer ausgepflanzt, im Herbſt wieder eingepflanzt und im temperierten Hauſe bei 5—8°, nach Abwerfen der Blätter ziemlich trocken gehalten, überwintert werden. Man ſäet ſie aus oder vermehrt ſie aus krautartigen Stecklingen. Sie blühen im Herbſt ſehr dankbar und leuchten durch ihre gelben Blüten effektvoll hervor. Die 1½ m hoch werdende Staude C. marylandica hält unſere Winter in geſchützter und nicht zu feuchter Lage aus. Dieſe wird leicht durch Teilung des Wurzelſtockes vermehrt. Sämtliche Arten verlangen lockere und nahrhafte Erde, ½ Laub- und ½ Miſtbeeterde. Empfehlenswerte tropiſche Arten ſind: C. bacillaris, laevigata, rostrata, Sophora und speciosa; temperierte Arten: C. chinensis, corymbosa, floribunda, glandulosa, mexicana und tomentosa.

Catasétum. Cataſetum.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine auf Bäumen wachſende, artenreiche Orchideengattung in den tropiſchen Gebieten Amerikas, mit ſpindelförmigen Scheinknollen und traubigen, meiſt grünlichen, rotgefleckten, im Sommer erſcheinenden Blumen. Die Kultur iſt wie bei Brassia. Damit ſie recht dankbar blühen, hält man ſie in der Ruhezeit ſo trocken, daß ſie nur dem Eintrocknen nicht ausgeſetzt ſind; bei Beginn des Triebes beſprengt man ſie nur mäßig, gießt ſie aber in vollem Wachstum viel und ſorgt für reichlich feuchte Atmoſphäre. Die beſten Arten ſind: C. floribundum, barbatum, Hookeri, maculatum und tabulare.

Cattléya. Cattleya.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine der ſchönſten, in Südamerika auf Bäumen wachſende artenreiche Gattung. Alle C. haben kurze, kriechende Wurzelſtöcke und meiſt aufrechtſtehende 10—40 cm lange Scheinknollen. Jede derſelben trägt ein dickes, dunkelgrünes, ſchwertförmiges, oben abgerundetes Blatt. Aus der Baſis desſelben treibt aus der ſtarken Scheinknolle die Blütenſcheide. Die Blütezeit findet im Frühjahr und Sommer ſtatt.

Da die Arten dieser Gattung selten des Umpflanzens bedürfen, so setzt man sie nur in mittelgroße Töpfe, welche zu drei Teilen ihres Raumes mit groben Topfscherben gefüllt sind, in eine Mischung von Sphagnum und faseriger Torferde, beides zerhackt, mit Holzkohlenstückchen untermischt, etwa 5 cm über dem Topfrand nach der Mitte zu erhaben, oder auch auf $^2/_3$ Farnwurzeln, $^1/_3$ Sphagnum gemischt, so daß die Basis der Stengel und Afterknollen frei hervorsieht. Die beste Pflanzzeit ist vom Januar bis März, wo sie anfangen, an den jungen Schossen Wurzeln zu treiben. In der Wachstumszeit verlangen sie viel, in der Ruhezeit sehr wenig Wasser. Die Temperatur ist nach dem Verpflanzen zu steigern. Im Sommer beträgt sie 16—24° am Tage bei reichlicher Bewässerung, leichtem Schatten und feuchtwarmer Luft, nachts 15—18°; in der Ruhezeit, gewöhnlich vom Dezember bis Ende Februar, 10—12° und nachts nicht über 8—10°. Die meisten Arten gedeihen recht gut im gewöhnlichen Warmhause und gelangen daselbst bei angemessener Pflege reichlich zur Blüte. Die dankbarsten, empfehlenswertesten Arten sind: C. crispa (Laelia crispa) aus Brasilien, C. aurea, amethystoglossa, Aclandiae und bicolor aus Brasilien, Bowringiana aus Honduras, Brymeriana aus Brasilien, critina aus Mexiko, intermedia, guttata, labiata aus Brasilien, lab. Dowiana aus Costa-Rica, labiata magnifica, lab. Mossiae, lab. Mossiae aurantiaca, lab. Percivaliana aus Venezuela, lab. Atalanta, lab. Trianae chocoensis aus Kolumbien, guttata Leopoldii aus Brasilien, labiata Warscewiczii aus Kolumbien, Schilleriana und Walkeriana aus Brasilien.

Celósia. Hahnenkamm.

Amarantaceae. Amarantaceen.

Eine aus Ostindien und China stammende einjährige Pflanze. Im April wird der Samen in Satten in ziemlich sandige Erde ausgesäet, lauwarm gestellt, und bald nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen auf ein warmes Mistbeet in recht nahrhafte, vielen gut verwesten Dünger enthaltende Erde pikiert. Um recht üppige, großkämmige Pflanzen zu erziehen, setzt man dieselben, sobald der Kasten erkaltet ist, auf einen frisch warmgemachten, gießt sie reichlich und nach gehörigem Anwachsen auch wöchentlich ein- bis zweimal mit Kuhdung oder anderem Dungwasser. Je öfter die Pflanzen auf warmen Fuß in recht nahrhafte Erde mit Schonung der Ballen versetzt werden, um so vollkommnere Blütenkämme werden sie bilden. Im Kasten werden die C. stets reichlich feucht und sonnig gehalten und nicht allzu stark gelüftet, weil sie in hoher, feuchter Luftwärme sich besonders schnell und gut entwickeln. Nach Ausbildung der Kämme pflanzt man sie in Töpfe oder auf Beete sonnig aus. Bei Topfkultur muß fleißiges Verpflanzen stattfinden. Zur vollkommensten Zucht nimmt man den Samen nur von

den breiteſten Kämmen und gedrungenſten Pflanzen, an denen alle Nebenähren zeitig unterdrückt werden. Die ſchönſten Pflanzen werden von folgenden Varietäten gezogen: C. cristata nana, plumosa, pyramidalis, Reids perfection und japonica. In letzter Zeit iſt C. plumosa mit ſeinen zierlichen, federbuſchartigen Blüten in Aufnahme gekommen, welche als Gruppenbeet ausgepflanzt durch ſein vielſeitiges, lebhaftes Farbenſpiel von rot, purpur und gelb ſehr effektvoll wirkt. Die neueſte Federbuſchcelosia von unbeſchreiblich blendender Farbenpracht aller Nuancen in ſcharlach, purpur, karmin, orange, bronze, braun, zinnober, feuerrot uſw., alle mit Seiden- und Atlasglanz verſehen, iſt C. Thompsoni magnifica. Der Wuchs iſt ſchlank pyramidenförmig. Die Blütezeit vom Juni ab bis in den Herbſt hinein. Eine wertvolle Handelspflanze für Töpfe, Gruppen und zum Schnitt.

Centrathéra. Spornbeutel.

Orchidaceae. Orchideen.

C. punctata aus Braſilien zeichnet ſich beſonders durch ihre ſchönen, blaugrünen, braungetüpfelten, eirunden, ſtumpfen Blätter aus. Die Blumen ſind inwendig braunaugenfleckig mit purpurroter Lippe. Da ſie auf Bäumen wächſt, wird ſie auf rauhrindigen, moosbekleideten Holzklötzchen oder auch in Korkkäſtchen wie Catasetum kultiviert. Im lebhaften Wachstum verlangt ſie viel Feuchtigkeit und Wärme, in der Ruhezeit nur ſo viel, als gegen das Einſchrumpfen der Organe erforderlich iſt.

Centropógon. Stachelbart.

Campanulaceae. Glockenblumengewächſe.

Kräuter und Halbſträucher des tropiſchen Amerika mit roſa- und karminroten Blüten. Die C. werden im Frühjahre aus Stecklingen gezogen, auf einem kalten Kaſten luftig und ſonnig kultiviert, öfters den Sommer über in nahrhafte Lauberde verpflanzt, einigemal geſtutzt und im temperierten Hauſe, nicht weit vom Glaſe entfernt, bei 6—8° überwintert, wo ſie vom Dezember bis März ſehr dankbar blühen. Bei warmem Wetter kann man ſie auch im Freien an ſonnigem Standort kultivieren. Die beſten Arten ſind: C. Lucyanus, die ſchönſte; ferner: speciosus, surinamensis und tovarensis mit roten und karminfarbenen Blüten.

Centrosolénia. Spornröhre.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

Die C. ſtammen aus Neugranada und La Guayra und werden im Warmhaus wie Achimenes kultiviert. Vermehrung geſchieht durch Stecklinge. C. bracteata hat große, weiße Blumen mit zwei halbvioletten Brakteen.

Cephalándra. Kopfmännlein.

Cucurbitaceae. Cucurbitaceen.

C. quinqueloba ist eine Knollen bildende Kletterpflanze vom Kap, die im Sommer im Freien ausgepflanzt zur schnellen und dichten Bekleidung von Spalieren, Säulen und Balkons gute Verwendung findet. Ihre ziemlich starken Knollen werden im Herbste aus der Erde genommen, in einen Kasten mit trockener Erde eingeschichtet und bei 8—10° überwintert. Im Frühjahr werden sie einzeln in Töpfe gepflanzt, leicht angetrieben, im Mai abgehärtet und Anfang Juni ins Freie in lockeren, nahrhaften Boden ausgepflanzt. Die beste Eigenschaft der Pflanze besteht in der Härte ihrer Blätter, die fast gar nicht vom Ungeziefer befallen werden. Die Vermehrung geschieht durch Teilung der Knollen, Samen und Stecklinge im Frühjahr.

Ceratozámia. Hornkeulenpalme.

Cycadaceae. Cycadeen.

Die C. sind in Mexiko und Bolivia heimisch und werden wie Cycas und Encephalartos kultiviert. Beliebte Arten sind: C. mexicana und robusta.

Céreus. Kerzenkaktus.

Cacteae. Kakteen.

Die Cereuskakteen bilden eine sehr artenreiche und vielgeformte Gattung, die man in folgende Gruppen zusammenstellen kann:

1. Vielhöckerige, Polylophi, mit stumpfen und höckerigen Kanten.

2. Zylinderförmige, Cylindracei, wenig hoch, 10—20furchig, mit vertikalen, sehr schmalen oder ziemlich breiten Kanten.

3. Säulenförmige, Columnares, 4—12kantige, mit oben verdünnten, bald wolligen, bald kahlen, bald knospenartigen und bald wenigkantigen Gebilden, ohne Stützung aufrecht stehend.

4. Gegliederte, Articulati, mit bald langgestreckten, bald ästigen und bald schlangenartigen Formen.

5. Speciosi, die prächtigen; die Stämme wachsen fast aufrecht oder schlaff oder hängen herab, die Äste sind langgestreckt, ausgebreitet und gleich den Stämmen gegliedert, treiben Luftwurzeln und blühen schön. Die ersten vier Gruppen blühen selten und weisen wenig bekannte Blüher auf; die Arten der fünften Gruppe haben höchst prachtvolle Blüten, die jedoch meist erst erscheinen, wenn die Pflanzen ein gewisses Alter erreicht haben oder durch Veredlung frühzeitiger zum Blühen gezwungen werden. Die Cereusarten sind meist im tropischen Amerika heimisch, wo sie zum größten Teil auf sterilen, sandigen oder steinigen Orten vorkommen. Für Zimmerkultur sind die Cereen besonders geeignet.

Die größtenteils in Mexiko und Südamerika heimischen Cereen der kälteren Regionen müssen im Winter mehr kühl als warm gehalten werden, damit sie durch Überheizung ihre ursprünglichen Formen nicht verändern, die jungen Triebe nicht zu frühzeitig und spindelnd hervortreiben, infolgedessen sie später nicht die gehörige Stärke und Reife zur Blütenknospenbildung erlangen würden, und sie frei von Schildläusen und sonstigem Ungeziefer bleiben. Es genügt für die aus höheren Gegenden Brasiliens, Chiles, Mexikos, Perus eingeführten Arten im Winter eine Temperatur von 5—6° vollständig; verschiedene Arten können sogar im trockenen Zustande einen mäßigen Frost vertragen. Die Arten aus den wärmeren Talgegenden obiger angeführten Länder, besonders die in der Nacht blühenden, bedürfen einer höheren Temperatur von 8—12° Durchwinterung und müssen auch in kühlen und feuchten Sommern im Glashause stehen bleiben, um die Reife der Triebe bis zur Härte der Blühbarkeit zu erlangen.

Man verpflanzt sie in eine Mischung leichter, nahrhafter, nicht zu viel verrotteter Laub- und Mistbeeterde, reichlich mit Sand und reinen Quarzteilen untersetzt, oder auch in $^2/_3$ Laub-, $^1/_3$ Rasenerde. Die Drainage muß stets gut sein und aus mehreren Schichten Topfscherben oder Holzkohlenstückchen bestehen. Sämtliche Kakteen wachsen erfolgreich in einer Mischung von 2 Teilen Laub- und verrotteter, doch nahrhafter Mistbeeterde, 1 Teil Rasenerde und 1 Teil scharfem, grobem Fluß- oder Quarzsand, für die wärmeren Arten muß zu allen Erdmischungen noch $^1/_5$ bis $^1/_4$ Heideerde zugesetzt werden. Die Zeit des Verpflanzens ist im März oder April vor Beginn der Vegetation, aber nur dann, wenn die Töpfe voller Wurzeln sind und sie neuer Nahrung bedürfen; im Laufe des Sommers kann man sie, doch ohne jegliche Verletzung des Wurzelballens, noch bis Anfang August verpflanzen, später könnten Nachteile daraus entstehen. Pflanzen mit Knospen und Blüten verpflanzt man stets erst nach der Blüte. Man wähle weder zu weite noch zu tiefe Töpfe, beschneide die Wurzeln gar nicht, sondern entferne nur die abgefaulten Teile, schüttele alte, nahrungslose Erde aus und bringe die Wurzeln durch sorgfältige Ausbreitung in ihre ursprüngliche Lage. Jüngeren Pflanzen gibt man stets etwas leichtere Erde, setzt obiger Mischung etwas mehr Sand und $^1/_4$ Heideerde zu, damit sie schneller heranwachsen; älteren hingegen gibt man obige schwerere Mischungen, worin sie kompakter wachsen und infolgedessen leichter blühen. Sobald die Erdart mit zu frischen, tierischen Dungstoffen untersetzt ist, tritt leicht Wurzelfäulnis und Rückgang der Vegetation ein, wogegen nur sofortiges Verpflanzen in leichtere, sandige Erdart Einhalt tun kann. Zur größten Gesundheitskräftigung und schnellsten Anzucht ohne Nachteil für ihre Formen- und Blütenbildung pflanzt man die Kakteen Anfang Juni in ein mit sehr verrotteter Mistbeeterde präpariertes kaltes

oder noch leicht laues Mistbeet aus, kultiviert sie in den nächsten 14 Tagen bei hoher Luft unter Fenster, setzt sie danach bei warmer Witterung der freien Sonne und Luft vollständig aus und pflanzt sie Anfang September wieder mit möglichst geschlossenem und unverletztem Wurzelballen in entsprechende Töpfe ein. Man wählt hierzu ein recht sonnig gelegenes und windgeschütztes Mistbeet und legt bei anhaltendem Regenwetter Fenster darüber. Alle Kakteen haben im Vergleich zu ihrer Größe nur ein schwaches Wurzelvermögen, und es ist oft hinreichend, älteren Exemplaren nur alle 5—6 Jahre etwas größere Gefäße zu geben, und auch das weniger Verpflanzen hat schon den besten Einfluß auf alljährlich regelmäßiges Blühen. Nach dem Verpflanzen stellt man die Kakteen nahe unter Glas und begießt sie bis zum Anwachsen nur äußerst mäßig, um durch die Stockung des Verpflanzens keine Wurzelfäulnis zu verursachen; nur ganz wenig Wasser reiche man den aus dem freien Grunde in Töpfe eingepflanzten, lüfte sie etwas weniger und lege nur an sehr warmen Tagen von 11—2 Uhr leicht Schatten, 1—2 Laden auf ein Fenster. Im Sommer stellt man die Kakteen an einem sonnigen, geschützten Standorte auf ein 10—15 cm hohes Sandbeet mit den Töpfen $^1/_3$ eingefuttert, worunter eine 2—3 Finger starke Koksschicht sich befindet, um das Eindringen der Regenwürmer in die Töpfe zu verhindern. Durch Vorrichtung sucht man sie hier vor zu großer Nässe anhaltender Regen ebenfalls zu schützen. Am besten setzen die Kakteen Blumenknospen an und kommen am sichersten zur Entwicklung, wenn man ihren Standort während des Sommers unverändert läßt und die Töpfe gar nicht rückt oder dreht.

Im Frühjahr und Sommer, wenn Luft und Sonne auf sie stark einwirken, gießt man reichlich, doch zu keiner Zeit übermäßig, da Übersättigung des Erdreiches, wie bei allen derartigen sukkulenten Pflanzen, leicht Wurzel- und Stammfäulnis verursachen möchte. Beim Einräumen im Herbst kann man ohne großen Zeitverlust die Erde vom Rande des Topfes nach dem Stamme zu etwas erhöhen, wodurch beim Begießen während des Winters das Stehenbleiben des Wassers am Stamm abgehalten wird und die Nässe sich zuerst am Rande herum einzieht.

Im September werden sämtliche Kakteen ins Winterquartier eingeräumt, wobei man bei den blühbaren Exemplaren sich den Standort durch Anzeichnen eines Kreidestriches der Sonnenseite an jedem Topfe anmerkt und diese Seite im Hause wieder gegen Süden zu wendet. Hat man eine besondere Abteilung für Blüher, so kann man diese in derselben vereinigen, die Temperatur im Februar, März etwas wärmer halten, wo sich dann die Blumen sicherer, zeitiger und vollkommener entwickeln. Durch Abwechslung von kühler und warmer Temperatur, Trockenhalten und Begießen kann man die natürliche Blütezeit der meisten Arten beschleunigen und zurück-

halten und manche Arten sogar zweimal zur Blüte bringen. Im Winter gießt man die Kakteen nur sehr mäßig und selten, nicht eher, als sie staubtrocken sind, die dickstämmigen Arten aber gar nicht, gibt ihnen einen möglichst sonnigen, trockenen Standort, schützt sie gegen Herabtropfen und verändert ihren Standort den ganzen Winter hindurch gar nicht. An sonnigen Tagen bei mildem, frostfreiem Wetter bekommt ihnen hingegen ein leichtes Übersprengen frühmorgens sehr wohl, doch müssen sie vor niedersinkender Sonne wieder vollständig abgetrocknet sein. Je dickstämmiger die Arten sind und je kühler sie stehen, desto seltener und weniger darf man sie im Winter gießen; auch große, blühbare Pflanzen halte man im Winter möglichst trocken, verändere ihre Richtung gegen die Sonne nicht, am wenigsten dann, wenn die Blumenknospen zur Blütenentwicklung herauswachsen.

Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Samen. Die dickstämmigen, nicht sprossenden Arten durchschneidet man quer oder schneidet die Spitze ab, wodurch sich am Rande der Abschnittfläche oder in unmittelbarer Nähe die jungen, zu Stecklingen tauglichen Sprosse bilden, die man ebenso wie den abgeschnittenen Kopfteil nach Art der Stecklinge behandelt. Nach dem Abschneiden läßt man die Schnittflächen bis zur Erhärtung an der Sonne trocknen, bestreut und reibt sie gehörig mit Holzkohlenstaub ein und steckt sie darauf in flache Töpfe oder Schalen mit gutem Abzug in feingesiebten Koksgrus, worin dieselben aufgestellt am leichtesten und schnellsten Wurzel bilden und nicht der Fäulnis ausgesetzt sind. Gegen etwaiges Umfallen sichert man sie durch seitlich in die Erde gesteckte Stäbchen. Darauf stellt man sie auf ein mäßig warmes Vermehrungs- oder Mistbeet von 18—20° mit darüber gelegten Fenstern und leichter Lüftung.

Den Samen wäscht man in Wasser aus, läßt ihn auf Papier abtrocknen, säet ihn sofort in leichte, recht sandige Lauberde in einer Schale mit guter Drainage aus, bedeckt ihn nur schwach, hält ihn gleichmäßig feucht und stellt ihn auf ein lauwarmes Beet von 18—20° und Samen der Arten von warmen Gegenden auf ein Warmbeet von 22—26° Unterwärme, pikiert die jungen Pflänzchen nach dem Aufgehen, gibt ihnen im Winter einen recht hellen Standort auf einem Hängebrette im Warmhause und pflegt sie sorgfältig bis zum Auspflanzen.

Man kann auch durch Pfropfen Cereusarten veredeln, wählt dazu Unterlagen von C. speciosissimus, triangularis, grandiflorus u. a. m., teils des schönen, originellen Aussehens wegen, teils, weil sie veredelt früher, dankbarer und vollkommener blühen. Man schneidet einen ausgereiften Stamm einer Unterlage in beliebiger Höhe herunter, macht einen Querschnitt mittendurch, etwa 3—4 cm tief, nimmt das Reis vom einjährigen Triebe der zu veredelnden Art, spitzt es unten etwas zu, beseitigt nur die Oberhaut, soweit das Glied hineingesteckt wird, und klemmt es in den Ein-

ſchnitt ein. Nun kann man es mit einem Wollenfaden umbinden oder ſteckt von zwei Seiten neben der Hauptrippe zwei Stachelbeerdornen hinein, die man nach dem Anwachſen wieder herauszieht. Nach dem Veredeln hält man die Pflanzen bis zur Verknorpelung und dem geſicherten Anwuchſe etwas warm, geſchloſſen und halbſchattig. Entſtehen oben an der Unterlage Nebenſproſſe, die dem Edelreiſe Nahrung entziehen, ſo ſchneidet man dieſe nach und nach ab, aber nicht auf einmal.

Die ſchönſten für Handelsgärtner empfehlenswerten Arten als dankbare Blüher ſind: C. Baumannii, C. Bonplandii, C. Boeckmannii, C. candicans, C. chalybaeus, C. chilensis, C. colubrinus, C. flagelliformis, C. fl. Aurora, C. fl. splendens, C. fl. Vulkan, C. Forbesii, C. gemmatus, C. geometricans (C. pugionifer), C. grandiflorus, die Königin der Nacht, C. hamatus, C. Jamacaru, C. lamprochlorus, C. leptophis, C. macrogonus, C. marginatus, C. Martinii, C. nycticalus, C. peruvianus, C. serpentinus, C. Seidelii, C. Spachianus, C. speciosissimus, C. tephracanthus, C. tetragonus, C. Thurberi, C. triangularis, C. tuberosus.

Für Liebhaber von originellen Formen und von ſelteneren Spezies ſind außer den vorher angeführten beſonders kulturwürdig: C. Belieui, C. Coryne, C. Dumortieri, C. eburneus, C. farinosus, C. cristatus, C. giganteus, C. Greggii, C. heteromorphus, C. lomartus, C. pecten, C. peruvianus monstrosus, C. peruv. minor, C. pruinosus, C. Roezlii, C. Schottii u. a. m.

C. flagelliformis, Peitſchenkaktus aus Südamerika mit herabhängenden Zweigen, beſonders geeignet zur Bepflanzung von Ampeln, und C. speciosissimus und deren Abarten werden im Kalthauſe, alle übrigen Arten temperiert kultiviert.

Ceroxýlon, Wachspalme, ſiehe unter Palmen.

Chamaedórea, Bergpalme, ſiehe unter Palmen.

Chamāērops, Zwergpalme, ſiehe unter Palmen.

Chamaecládon. Chamäcladon.

Araceae. Araceen.

C. pygmaeum iſt eine Aracee aus Niederländiſch-Indien, deren Kultur wie die von Alocasia iſt.

Cheilánthes ſiehe unter Farne.

Cheiránthus. Lack. Goldlack.

Cruciferae. Kruziferen.

Aus dieſer Gattung haben ſich drei Arten zu ſehr beliebten Florblumen entwickelt, nämlich: Ch. annuus, ſyn. mit Matthiola annua, Sommerlevkoje;

Ch. incanus, syn. mit Matthiola incana, Winterlevkoje und Ch. Cheiri, Goldlack. Ch. annuus wird als Sommergewächs von Ende Februar bis Mitte April ausgesäet und als auszupflanzende Annuelle behandelt. Ch. incanus und Cheiri werden im Lande vorgezogen, im Herbst in Töpfe gepflanzt und überwintert, wonach sie im nächsten Frühjahr einen besonders dankbaren Flor entwickeln.

Der Same von Ch. incanus und Cheiri wird von Anfang April bis Anfang Mai in ein kühles Mistbeet in ziemlich sandige Mistbeeterde gestreut, nur schwach bedeckt und bis zum Aufgehen stets feucht gehalten, nach dem Aufgange mäßig feucht und gleich luftig, nach Ausbildung der Samenlappen hebt man die Fenster ganz ab. Nach Entwicklung einiger Blätter werden die Pflänzchen auf 5—6 cm pikiert und, sobald sie zusammengewachsen und genügend stark geworden, in einer Weite und im Verbande von 35—40 cm ins freie Land in nahrhaften, vorjährig gedüngten Boden ausgepflanzt, gehackt und bei großer Trocknis zeitweise gegossen. Bei Magerkeit des Bodens kann man auch öfters durch milden Düngerguß nachhelfen.

Im September oder Anfang Oktober werden die Pflanzen beider Arten in entsprechend große Töpfe in nahrhafte, gut verrottete Mistbeeterde möglichst mit etwas Ballen eingepflanzt, in den ersten Tagen unter Fenster nur wenig luftig und nur mäßig feucht gehalten, gegen warmen Sonnenschein schattiert, nachts aber durch Abnahme der Fenster der freien Luft und dem Tau ausgesetzt. Frühmorgens werden die Fenster bis zum erfolgten Anwachsen wieder aufgelegt und je nach dem Winde ein bis zwei Kerbe Luft gestellt, bei warmem Wetter auch leicht nochmals überspritzt. 14 Tage nach dem Einpflanzen werden sie allmählich wieder an Sonne und Luft gewöhnt und freistehend gehörig abgehärtet. Sind bei den Winterlevkojen schon Knospen sichtbar, so werden nur die gefüllten eingepflanzt.

Bei Eintritt des Frostes werden sie in einen etwas tiefen, recht luftigen Kasten eingeräumt. Hier senkt man die Töpfe halb oder ein Drittel ein, lüftet reichlich und behält die Fenster am Tage bei frostfreier Witterung stets ab. Während des Winters dürfen nur ganz trockene Oberfläche zeigende Pflanzen gegossen werden, wobei man eine Benetzung des Stengels und der Blätter vermeidet. Auch müssen sie bei stockiger Witterung fleißig geputzt werden, da faulende Blätter gesunde anstecken. Je mehr man lüftet und bei milder Witterung Fenster abnimmt, desto weniger braucht man zu putzen, namentlich kommt diese Regel bei Überwinterung von Winterlevkojen in Betracht. Ich habe auf diese Weise Winterlevkojen im Winter bisweilen nur ein- bis zweimal putzen lassen und bis Frühjahr fast alle Blätter daran erhalten, wenn der Winter nicht zu hart und lange andauernd war; die abgestorbenen unteren Blätter hingen abgewelkt daran. Diese Manipulation findet aber nur in freien Kästen mit guter Deckung statt, in einem Hause mit Heizung faulen die Blätter unbedingt mehr. Im Frühjahr setzt man

sie der freien Luft so frühzeitig als möglich aus; den Goldlack im März durch Aufstellung unter Schutzvorrichtung im Freien, die Levkojen von Mitte April oder durch Abnahme der Fenster im Kasten von Anfang März an. Letztere sind gegen Nachtfröste in der Blüte empfindlich, während der Goldlack leichte Nachtfröste verträgt. Die Töpfe des Goldlacks senkt man in freistehendem Abstande ein, so daß Luft gehörig zwischen den Pflanzen durchstreichen kann, oder läßt sie noch im kalten Kasten stehen und hält sie der Witterung gemäß hinreichend feucht. Die Pflanzen mit weit vorgebildeten Knospen kann man vom Februar an in einem luftigen Kalthause dicht unter Glas frühzeitig zur Blüte bringen; doch werden die Blumen am vollkommensten, wenn sie sich langsam und naturgemäß in freier Luft und ohne Heizung im Kasten entwickeln. Man kann auch Goldlack im Freien überwintern, wenn der Winter nicht allzu streng ist, und wählt dazu einen Platz der Nordseite an einer Planke mit oberer Schutzvorrichtung, wohin die Sonnenstrahlen nicht fallen. Die Stauden werden vor dem Froste mit Ballen eingeschlagen, solange die Witterung mild ist, bleiben sie frei stehen; unter Schneedecke konservieren sie sich ebenfalls gut, tritt jedoch strenger, trockener Frost ein, werden sie leicht gedeckt. Von hier pflanzt man sie im Frühjahr im März in Töpfe und behandelt sie in oben angegebener Weise. Man sollte mit guten im Lande übrig gebliebenen Pflanzen stets die kleine Mühe aufwenden.

Will man gute, gefüllte Sorten konstant erhalten, so pflanzt man die alten Pflanzen schräg ins Land, schneidet und legt die entstehenden Nebentriebe zur Zeit wie die Nelken ein, pflanzt sie nach der Bewurzelung auseinander und im Herbst wieder in Töpfe. Gute Sorten kann man auch nach dem Verblühen auf 10–15 cm zurückschneiden, schüttelt den Ballen vollständig aus, kürzt die Wurzeln ein, pflanzt sie ins freie Land und im September wieder in Töpfe. Um Sorten echt zu erhalten und zu Samenträgern wähle man nur die vollkommensten Blüher mit gutem Habitus und stelle sie so weit voneinander entfernt, daß wechselseitige Befruchtung während der Blüte nicht stattfinden kann, da sie leicht bastardieren. Ein empfehlenswerter Treibgoldlack ist Goliath mit 25 cm hohen Blütenschäften und dunkelroten mit schwärzlichem Sammethauch überzogenen Blüten. Pflanzen von letzter Sorte, welche im Januar aufgesetzt werden, blühen bereits schon im Februar.

Chionodóxa. Schneestolz.

Liliaceae. Liliaceen.

Zwiebelgewächse aus Kleinasien, welche im Freien aushalten und wie Scilla kultiviert werden. Die verbreitetsten Arten sind: Ch. Luciliae mit endständiger Ähre schöner, weißblauer Blüten, und Ch. cretensis mit ihren mehrfarbigen Spielarten.

Chlorophýtum. Grünlilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Ch. Sternbergianum oder Cordyline vivipara ist eine allgemein beliebte und eine der härtesten Ampelpflanzen für Zimmerkultur. Man kultiviert sie im temperierten Hause in hinreichend mit Sand gemischter gleichteiliger Laub- und Mistbeeterde. Man vermehrt sie aus Samen und durch junge, mit Luftwurzeln versehene Pflanzen. Die bunte Varietät, var. aureo-marginatum, ist besonders schön, und ihre panaschierten Blätter bleiben konstant.

Chorizéma. Chorizema.

Leguminosae. Leguminosen.

Diese graziösen, sehr dankbar blühenden australischen Sträucher gedeihen vorzugsweise in einer etwas sandigen, faserigen oder brockigen Heideerde mit etwa 1/7 oder 1/8 verrotteter Rasen- oder lehmhaltiger Erde, mit sehr gutem Abzug in mehr kleinen als großen Töpfen. Starke, ältere Pflanzen pflanzt man auch in sandige 2/3 Heide-, 1/3 Laub- mit 1/3 Rasenerde gemischt und stets in entsprechend nicht zu große Töpfe. Im Winter verlangen sie nur mäßiges Begießen, doch verhüte man vollständiges Trockenwerden. Sobald die Blütenknospen erscheinen, hält man sie etwas feuchter, aber nie übermäßig, da sie im allgemeinen eine möglichst gleichmäßige Feuchtigkeit selbst im Sommer lieben und gegen jegliches Übermaß von Nässe empfindlich sind. Der Standort im Winter muß sehr hell, trocken und luftig im Kalthause bei 4—5° sein, im Sommer ist er in der Neuholländergruppe im Freien. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Frühjahr von jungen, kaum gereiften Trieben in Sand oder recht sandiger Heideerde auf mäßiger Bodenwärme von 18—20° und durch gleich nach der Reife zu säenden Samen auf lauer Bodenwärme. Die reichblühendsten, kulturwürdigsten Arten sind: Ch. ilicifolium, sehr reichblühend, cordatum, sehr schnellwachsend, varium in diversen Varitäten, als: v. elegans, grandiflorum, multiflorum, rotundifolium, superbum und nervosum, sämtlich mit halbgelben, halbroten vom Februar bis April erscheinenden Blüten.

Chrysánthemum. Goldblume. Wucherblume.

Compositae. Kompositen.

Die für den Winterflor eingeführten Chrysanthemen sind Stauden und Halbsträucher, welche der gemäßigten und subtropischen Zone entstammen. Von den verschiedenen Varietäten sind hauptsächlich Ch. indicum und sinense in der Neuzeit durch gegenseitige Befruchtung zur größten, staunenswerten Vollkommenheit gezüchtet und infolge ihrer monströsen Blumen und viel-

seitigen, effektvollen Farbenspiele in allen Ländern in große Aufnahme gekommen, indem sie im Herbst eine blumenarme Zeit mit ihrem prachtvollen Blumenschmuck ausfüllen. Ch. indicum stammt aus China und Japan und zeichnet sich durch außerordentlichen Blütenreichtum, buschigen Habitus und kleinere Blätter aus. Hiervon gibt es hohe, niedrige, groß- und kleinblumige, früh- und spätblühende Varietäten. Ch. sinense ist nur ebenfalls eine Abart obiger Art, hat jedoch höheren und sparrigeren Wuchs und größere Blumenformen und stammt auch aus China und Japan.

Die Vermehrung geschieht aus Stecklingen, Ablegern und durch Teilung der alten Stöcke im März und April. Letztere Art ist bei Massenkultur für Blumenzüchterei die vorteilhafteste und einfachste. Man reißt die Stauden nach Abschnitt der Stengel bis auf 10 cm auseinander und pflanzt sie gleich mit dem Spaten ins freie Land auf 50—60 cm allseitiger Entfernung, hackt sie während des Sommers öfters, bis die Stauden zusammengewachsen sind und kein Unkraut mehr aufkommen kann. Bei großer Trocknis ist zeitweises Gießen von großem Nutzen, da sie viel Wasser verzehren. Das Buschigwerden wird durch Auspflanzen von selbst hergestellt, und Stutzen der Triebe nicht erforderlich. Durch Stecklinge werden die großblumigen, frühblühenden Sorten von Anfang bis Mitte Februar, die spätblühenden bis Ende März vermehrt. Will man niedrige Verkaufstöpfe mit großen Blumen ziehen, so verwendet man die im April, Mai beim Stutzen abfallenden Spitzen und pflanzt nach Bewurzelung mehrere in einen großen Topf, die nicht mehr gestutzt werden dürfen. Jeder Steckling bringt bei sorgfältiger Behandlung und wöchentlicher Düngung nur eine große Blume, und derartige Töpfe gewähren ein hübsches Aussehen. Als Stecklinge wählt man die aus der Wurzel entstehenden starken Triebe von Mutterpflanzen, welche einige Zeit im Kalthause oder Mistbeetkasten gestanden haben, weil diese kräftig und robust gewachsen sind und zu einer guten Pflanze die beste Unterlage darbieten. Zu den Stecklingen verwendet man im Kalthause einen Platz auf der Vorderstellage möglichst nahe unter Glas, auf deren Raum man eine 5 cm hohe Schicht Mistbeeterde und darüber 3 cm Sand ausbreitet, worin man die unter einem Blattknoten zerschnittenen Stecklinge reihenweise und einzeln ziemlich freistehend steckt und gehörig feucht hält. 10—14 Tage werden die Stecklinge geschlossen und schattig gehalten; nach Bewurzelung werden sie einzeln unter Reinhaltung der Sorten in Stecklingstöpfe in mit Sand untermischte Mistbeet-, Laub- und Gartenerde gepflanzt, auf einen lauen Mistbeetkasten gebracht und mit den Töpfen darin eingefuttert, wo sie schnell durchwurzeln. Nach einigen Tagen kann man schon etwas lüften, damit die jungen Pflanzen recht kräftig und gedrungen werden. Nach der Durchwurzelung nimmt man die Fenster ganz ab und setzt sie vollständig der freien Luft und Sonne aus. In Höhe von 12—16 cm

werden sie gestutzt und, sobald die Augen in den Blattwinkeln auszutreiben beginnen, in größere Töpfe von 12—13 cm Durchmesser in obige Erdart unter mäßigem Zusatz von Hornspänen verpflanzt. Nach Durchwurzelung der Töpfe werden die Ch. noch zweimal unter noch etwas stärkerem Zusatz von Hornspänen, zuletzt um Mitte August, verpflanzt, so daß sie beim letzten Verpflanzen Töpfe von 25 cm Weite erhalten, worin sie Knospen bilden und blühen müssen. Beim zweiten Verpflanzen erhalten sie Stäbe, damit sie nicht umfallen und gerade wachsen. Das Stutzen der Triebe, deren an jeder Pflanze nur fünf, sechs bis sieben zur größeren Blumengewinnung gelassen werden, geschieht nur bis Mitte Juli, damit die Knospen sich besonders an den früheren Sorten rechtzeitig bilden und deren Blumen sich vollkommen ausbilden können; nur zu Hochstämmen gezogene Exemplare können noch innerhalb der nächsten drei bis vier Wochen danach gestutzt werden. Zur Hochstammzucht wählt man meist Sorten von gedrungenem Habitus, deren Kronen eine schöne Form entfalten. Nach dem zweiten Verpflanzen und Anbinden an Stäben werden die Töpfe auf ein freiliegendes, sonniges Beet gebracht und im Abstande von 50—60 cm eingesenkt, indem man mit einem Pfahleisen so große Löcher macht, daß die Töpfe eingesenkt oben 4—5 cm aus der Erde herausſehen und unten die Töpfe hohl stehen, damit die Wurzeln nicht durchgreifen und sich festwachsen können. Damit bei großer Wärme die Töpfe gleichmäßiger feucht bleiben, legt man über und um die Töpfe eine 6—8 cm hohe Schicht von verrottetem Dünger, in welchen zugleich die sich über den Töpfen bildenden Wurzeln hineingehen, am erfolgreichsten weiterwachsen und die Knospen sich sehr vollkommen ausbilden. Gegen Ende Juli entwickeln sich an den bisherigen Haupttrieben unter dem Abschluß einer kleinen Blütenknospe, die nachher verkümmert, an jedem Ende eines Zweiges gewöhnlich drei Nebentriebe, die sich besonders stark ausbilden. Von diesen Trieben behält man den stärksten zur Weiterzucht bei und schneidet die beiden schwächeren ab. An diesen Trieben bilden sich die wertvollsten Blumen im Herbst aus, und der Züchter muß auf diese ganz besonders achten und sie so frühzeitig als möglich zur kräftigen Entwicklung durch Unterdrückung der beiden anderen schwächeren Zweige zu bringen suchen. Bei den Topfkulturpflanzen werden im August die kleinsten Knospen unterdrückt, und nur die wünschenswerte Anzahl größerer läßt man zur vollkommenen Ausbildung stehen, auch entfernt man in diesem Monat alle Nebentriebe, die in den Blattwinkeln entstehen, um die ganze Kraft und Pflege den beibehaltenen Knospen zukommen zu lassen. Eine übermäßige Feuchtigkeit ist bei den Topfpflanzen nicht ratsam, weil sie zu sehr in Laub und Triebe wachsen, vielmehr ist ein gutes, mittelmäßiges Feuchthalten am empfehlenswertesten. Wenn die Wurzeln über den Töpfen in den Dünger gedrungen sind, ist ein Überspritzen mit der

großen Brauſekanne früh, mittags und abends vollſtändig genügend. Sind etwa hier und da hängende Pflanzen bei heißem Wetter vorhanden, ſo können dieſe erſt vor dem Überbrauſen mit der Tülle gegoſſen werden. Ein wöchentlich ein- bis zweimal gereichter Düngerguß von Abort, Kuhmiſt oder Hornſpänen in heller Färbung, auch abwechſelnd gereicht, aber erſt nach dem Knoſpenanſatz, erhöht ſpäter die Größe und Schönheit der Blumen. Vor dem Einräumen nimmt man die oberſte Schicht der Erde in den Töpfen mit Schonung der Hauptwurzeln, etwa 3—4 cm, ab und erſetzt dieſe durch verrottete Kuhmiſterde, wonach das Laub recht dunkel und die Blumen robuſt und groß ausgebildet werden. Will man zu Ausſtellungszwecken recht große Blumen erzielen, ſo muß man die Töpfe verhältnismäßig groß wählen, nach Bildung der Knoſpen die Pflanzen wöchentlich ein- bis zweimal mit abgegorenem Abort in verhältnismäßiger Waſſermiſchung gießen und läßt nur drei bis fünf Blumen an jeder Pflanze zur Ausbildung gelangen. Je weniger Triebe man ſtehen läßt, deſto größer werden die Blumen, je mehr Triebe man den Pflanzen läßt, ein um ſo ſchöneres Ausſehen erhält die Pflanze.

Von Mitte September an werden die im Lande ſtehenden Ch., ehe ein Reif fällt, aber entſchieden vor einem Nachtfroſt, in ein Miſtbeet, Erdhaus oder irgendeinen hellen, luftigen Raum mit dem Ballen in alten verrotteten Miſt eingeſchlagen, worin die Wurzeln ſchnell und willig eindringen und ſpäter die Blumen in größter Vollkommenheit ſich ausbilden. Die Pflanzen werden ſofort durchdringend angegoſſen, der freien Luft ausgeſetzt und nur bei ſehr warmem Sonnenſchein im Falle des Welkens leicht während der Mittagsſtunden in den erſten Tagen mit Läden ſchattiert. Bei Eintritt der Fröſte werden die Fenſter erſt darübergelegt, wenn die Knoſpen ſich genügend vorgebildet haben, da die Blüten am vollkommenſten und größten ſich ausbilden, wenn man ſo lange als möglich die Fenſter abläßt. Sollte ſehr ſpäter Knoſpenanſatz ſtattfinden, ſo kann man nach Bildung der Knoſpen bei kühler Witterung die Fenſter frühzeitiger mit entſprechender Lüftung darauflegen; doch vergrößern ſich durch Einfluß von freier Luft, Tau und Regen die Knoſpen ſchneller als unter Glas. Sobald die Blüten ſich entfalten, müſſen Fenſter aufgelegt werden, da ſonſt dieſelben leicht fleckig werden oder faulen. Die Knoſpen der Ch. können, ohne zu leiden, höchſtens einen Grad Kälte vertragen; man muß daher im Herbſt Obacht geben, daß man ſie zur Zeit einräumt. Wenn die Knoſpen erbſengroß ſind, kann man auch Zweige von 25 cm Länge abſchneiden, die unteren Blätter abſtreifen und ins Waſſer ſtellen, worin ſie ſehr gut aufblühen. Die Sorten der Chryſanthemen ſind ſehr zahlreich und mannigfaltig, und Eliteſortimente werden in den Spezialkatalogen mit den neueſten, bewährteſten Züchtungen alljährlich zuſammengeſtellt. Die wertvollſten Sorten der Jetztzeit, deren Be-

zeichnung T. für Topfpflanzenzucht, Sch. für Schnitt besonders empfehlenswert sind, sind folgende:

Neueste riesenblumige Chrysanthemen für 1905.

Nobel, feines chamoisgetöntes Fleischfarben, sehr zart, extra; T. Souv. de Mad. Buron, feinstes Primelgelb, später in schwefelgelb übergehend; T. u. Sch. Beauty of Leigh, gelb; T. Dora Stevens, rosiges Kupfer, Rückseite chamois; T. Maud du Cros, klar kanariengelb; T. Merstham Yellow, wundervolles Chromgelb; T. Miss Stopford, rahmweiß mit grünlicher Mitte. Mrs. G. D. Judge, tiefkarmesinrosa; T. Mrs. J. Hadaway, tongelb; T. Mrs. Swinburne, weiß, spätblühend; T. W. A. Etherington, rosig-malvenfarben mit silbriger Rückseite.

Neueste riesenblumige Chrysanthemen für 1904.

Donald Mac Leod, aprikosengelb, stark dunkelrot gefärbt, besonders an späteren Blumen; eine riesige Blume mit lang herabhängenden Blumenblättern; niedriger Wuchs und große, lederartige Blätter; T. Duke of Devonshire, klares, mattes Gelb mit aprikosenfarbener Tönung; T. F. A. Cobbold, tief malvenrosa; Blumenblätter erst einwärts, später auswärts gebogen, eine besonders große Blume bildend; vorzüglicher, kräftiger und gedrungener Wuchs und schönes derbes Laubwerk; T. Hester Edwards, rein lachsfarben; eine ganz wundervolle Färbung; T. Lady Hopetoun, liebliches Heliotroprosa; eine große, volle und edel geformte Blume, kräftiger, niedriger Wuchs; T. Lord Hopetoun, reich purpurrot mit goldiger Rückseite; eine sehr schöne, große Blume; T. u. Sch. Mary Inglis, warmes Terrakotta auf gemsenfarbenem Grunde; eine ganz ungeheure Blume; von allen Sorten jetzt wohl die großblumigste; T. Maynell, dunkelrot, Rückseite bronze; T. S. T. Wright, samtartig dunkelblutrot; T. Miss Mildred Ware, rosig fleischfarben, eine kräftigere Tönung wie bei Lady Hanham, in der Form einer großen Mme. Carnot ähnlich; von leichter Kultur; eine besonders Aufsehen erregende Neuheit; T. u. Sch. Mrs. F. S. Vallis, dunkelrot; eine ganz ungeheure Blume mit ungewöhnlich langen, gelockten Blumenblättern; die reiche Färbung, die erstaunliche Größe, die anmutige Form der Blume und der derbe Wuchs machen diese Neuheit besonders wertvoll; T. Sybaris, leuchtendes, feines Grün; die intensivste Tönung in dieser Farbe unter den Chrysanthemen; T. W. Duckham, liebliches, zartes Malvenrosa, eine wunderbare Färbung, die jedem gefallen muß; große, einwärts gebogene Blumenblätter; T. Safeguard, rosig fleischfarben, Blumenblätter bandartig breit, abwärts gebogen; in der Größe, der Form und der Färbung erinnert diese herrliche Neuheit sehr an Viviand Morel, ist aber bedeutend voller und edler; T. Pink

Beauty, frisches Rosa; schön geformte Blume mit abwärts gebogenen, leicht gedrehten Blumenblättern; etwas zu entknospen; Mitte Oktober blühend; T. u. Sch.

Hervorragende Einführungen von 1903.

Mlle. Lucie Duveau, elfenbeinweiß; lange, fest ineinander gedrehte Blumenblätter; sehr haltbare Blume, die schon Anfang Oktober entwickelt ist und bis in den November dauert; Sch. Mrs. T. W. Pockett, kanariengelb; besonders lange, leicht gedreht herabhängende Blumenblätter, die in der Mitte in der ersten Entwicklung wirbelig sind; eine ungeheure Blume; die Neuheit ist sehr niedrig und hat kräftiges Laubwerk, gibt daher eine vorzügliche Topfpflanze ab; besonders wertvoll; T. u. Sch. Queen Alexandra, rosig lachsfarben und chamois, eine ganz eigenartige Färbung; Wuchs niedrig, kräftig; T. u. Sch. Mme. Waldeck-Rousseau, dunkelpurpur, Rückseite braungelb; ungeheuer große Blume mit langen, gelockten, außen herabhängenden Blumenblättern; dankbare Sorte; T. u. Sch. Satin Rose, leuchtend karminrosa, Rückseite silbern; schöne große Blume, mit in der Mitte einwärts gebogenen Blumenblättern; Wuchs kräftig; gesundes, sich gut haltendes Laub; die Sorte kann nicht genug empfohlen werden; T. u. Sch. Mrs. Alexander Mac Kinley, rosig terrakotta; lange, herabhängende Blumenblätter, von vorzüglichem, niedrigem Wuchse; T. u. Sch. Godfrey's Pride, dunkelkarminrot, Rückseite bronze; Blumenblätter breit, gelockt; Wuchs kräftig, in der Kultur anspruchslos; T. u. Sch.

Beste Einführungen von 1901 und 1902.

Scottish Chief, reingelb, Petalen lang, gelockt; Blumen groß, schön geformt; Wuchs kräftig und niedrig; Sch. W. R. Church, dunkelrot, Rückseite bronziert, Spitzen grünlich gold; Blumen sehr groß; Wuchs niedrig; T. u. Sch. Mermaid, zartrosa in Weiß übergehend, frischrosa durchleuchtet in der Mitte gelblich; Wuchs kräftig und gesund; Blumen groß und sehr haltbar; T. u. Sch. Miss Alice Byron, reinweiß, Petalen breit einwärts gebogen, Blumen sehr fein; Wuchs kräftig, niedrig; Pflanzen anspruchslos in der Kultur; T. u. Sch. Mme. Eugène Castiaux, strohgelb, Mitte dunkler; Blumen flachgebaut mit breiten Petalen; T. u. Sch. Princesse Alice de Monaco, reinweiß; Blumen einwärts gekrümmt, sehr schön; T. u. Sch. Hohenzollern, dunkelbronzegelb; sehr schöne Sorte; Wuchs kräftig und niedrig; T. u. Sch. Mrs. Coombes, lilarosa, breite, bandartige Petalen; Wuchs kräftig, Kultur anspruchslos, frühblühend; T. u. Sch. Pride of Ryecroft, syn. „Yellow Niveus"; ein mattgelber Sport von der allbekannten Sorte Niveus; hervorragende Schnittsorte; T. u. Sch. Mme. Jules Merman, auch vielfach Rosa Oktobersonne genannt, ist

eine sehr kräftig und niedrig wachsende Sorte, die schon von Mitte Oktober an ihren Flor entfaltet; Blumen groß, weiß, frisch und rosa angehaucht; äußerst dankbare Sorte; T. u. Sch., frühblühend. Mrs. Wringfield, eine zeitige und sehr niedrige Sorte; die Farbe ist ein feines, duftiges Rosa, nach der Mitte heller abgetönt; Blumen groß und schön in der Form; T., frühblühend. Hildesia, Sport von G. Grunerwald, hellgelb kupferrosa bedeckt, eine wunderbar schöne Färbung; T. u. Sch., frühblühend. Sada Yacco, grünlichweiß, Blumen groß, Petalen lang durcheinander gewirbelt; Sch. Mlle. Marie Liger, Pflanzen von kräftigem, niedrigen Wuchs; Blumen groß auf kräftigen Stielen, fein lilarosa gefärbt; T. u. Sch. Goachers Crimson, glühend dunkelrot, wohl die schönste aller frühblühenden Sorten in dieser Farbe; Wuchs niedrig und kräftig; Laub gesund und sich gut haltend; Sch., frühblühend. Horace Martin, ein gelber Sport von Mad. Marie Masse, reich und frühblühend. Parisiana, weißer Grunerwald, in Weiß die schönste frühe Sorte, von ganz hervorragendem Wert; Sch., frühblühend.

Ältere beste Chrysanthemum-Sorten.

Princesse Bassaraba de Brancovan, weiß, im Aufblühen gelblichweiß, Mitte grünlich; Petalen lang; Blumen groß und schön gebaut; T. u. Sch. Winterkönigin, crêmeweiß; Petalen zum Teil halbgeröhrt und nach einwärts gebogen, breit; locker gebaute, große Blume; spätblühend; T. u. Sch. Rheingold, ein Sport von der bekannten späten Sorte Winterkönigin, von sehr schöner, hellgelber Farbe; T. und Sch. W. Tricker, hellrosa, locker gebaute, schöne Blume; T. u. Sch. Gustav Grunerwald, weiß, zartsilberrosa bedeckt, ganz vorzügliche niedrige Sorte; besonders zur Topfkultur geeignet; September blühend; Sch., frühblühend. Niveus, mit schneeweißen, großen Blumen; sie ist eine Schnittsorte ersten Ranges; T. u. Sch. William Seward, herrlich leuchtend blutrot, großblumig; Petalen lang; wohl die feinste dunkle Sorte; Sch. Mme. Ed. Roger, eine einwärts gebogene Sorte, mit aparten, meergrünen Blumen; Wuchs kräftig; prachtvolle Lichtfarbe; T. u. Sch. Florence Davis, weiß, nach der Mitte in Meergrün übergehend, eine besonders schöne Lichtfarbe; gute Schnittsorte; Sch. Charles Davis, Sport von Viviand Morel; die Blumen sind gelb, braunrot schattiert, mit langen, herabfallenden Blumenblättern; T. Ludwig Möller, eine niedrig bleibende, reichblühende, Züchtung; die Blumen sind mattgelb, im Verblühen rosa; frühblühend; T. u. Sch. Soleil d'Octobre, kanariengelbe, große, gutgefüllte Blume; Pflanzen kräftig wachsend, niedrig, frühblühend; T. u. Sch. Souvenir de Petite Amie, reinweiß, großblumig, von niedrigem Wuchse, sehr reichblühend, für Handelszwecke ganz besonders wertvoll; T. u. Sch. Rayonnant, zartrosa; Petalen geröhrt; im Oktober blühend; Sch.

Duke of York, dieſe großblumige Sorte bringt ſchöne Ausſtellungsblumen von dunkelvioletter Farbe; die Rückſeite iſt ſilbergrau; Sch. Mme. Gustav Henry, weiß, Petalen geröhrt; Wuchs kräftig und niedrig; frühblühende Sorte; T. u. Sch. Charles H. Curtis, tiefgelb; ſchön geformte, große Blume, ſehr gut; Sch. Western King, reinweiß, ſehr große, nach innen gebogene Blume; Petalen gelockt; Pflanzen ſtark wachſend; Sch. Pink Ivory, eine prachtvolle, niedrige, roſa Sorte, welche zum Schnitt und zur Topfkultur ſehr zu empfehlen iſt; T. G. W. Childs, leuchtend purpurrot, ſehr zu empfehlen; T. Rose Wynne, mit enormen Blumen von zartem Roſa in Weiß übergehend, und langen, nach innen gebogenen Blumenblättern; T. u. Sch. N. C. S. Jubilée, hellila, mit ſilberner Rückſeite; Petalen einwärts gebogen; eine ſehr ſchöne Sorte, zur Binderei beſonders wertvoll; T. u. Sch. Souvenir du Docteur P. Gouell, kupferbronzen; Petalen geröhrt; eine eigenartige, ſehr ſchöne Farbe und Sorte; T. u. Sch. Mrs. Hume Long, ſamtig violettpurpur; Petalen einwärts gebogen; ſchöne große Blume und eine feine Farbe; T. Mons Villard, goldbronzen (bernſteinfarben), braun bedeckt, Petalen gelockt, einwärts gebogen; ſchöne große Blume, niedriger Wuchs; T. La Triomphante, weiß, roſenrot ſchattiert; großblumig, ſchön und ſehr zu empfehlen; gut zur Topfkultur; T. u. Sch. Frau Kommerzienrat Gruson, ein Sport der alten La Triomphante; die Blüten ſind von ockergelber Farbe (bronzefarben) und ſehr groß; T. u. Sch. Lord Brooke, dunkelgelb; Rückſeite der Petalen braunrot bedeckt; die großen Blumen ſtehen auf ſtraffen Stielen; T. u. Sch.

Chysis. Chysis.

Orchidaceae. Orchideen.

Dieſe im tropiſchen Amerika heimiſche Gattung mit langen Scheinknollen, woraus im Frühjahr ſich prachtvolle Blüten entwickeln, pflanzt man in Töpfe, aufgehängte Körbe und Korkkäſten in gleichteilige faſerige, torfbrockige Heideerde und gehacktes Sphagnum mit Holzkohle und guter Drainage. Junge Pflanzen kann man erſt an moosbekleideten, aufgehängten Holzklötzchen aufziehen, bis ſie bei gehöriger Stärke in Körbe oder Töpfe gepflanzt werden. Sie gedeihen in der Temperatur eines gewöhnlichen Warmhauſes im Winter bei 8—10°, im Sommer bei 12—15°, verlangen in lebhafter Vegetation reichlich Waſſer und feuchte Atmoſphäre. In der Ruhezeit gibt man ihnen nur ſo viel Waſſer, daß Pflanzen und Wurzeln nicht durch Trocknis leiden. Die ſchönſten Arten ſind: Ch. bractescens aus Mexiko, mit prächtigen, ſehr wohlriechenden, weißen mit gelblippigen im April erſcheinenden Blüten; Ch. aurea aus Venezuela, Trinidad, mit großen, goldgelben, Ch. laevis mit großen gelben, mit mattbraunen Flecken

an den Lippen versehenen Blumen; Ch. Limminghei mit zahlreichen, rosaroten Blumen.

Cinerária. Aschenpflanze. Cinerarie.

Compositae. Kompositen.

Krautartige Pflanzen und Halbsträucher der temperierten Zone. Von allen Arten hat C. hybrida den größten blumistischen Wert durch die Vollkommenheit ihrer Formen und prachtvollen Farbenspiele erlangt. Durch sorgfältige Zuchtwahl sind hohe und niedrige, groß- und kleinblumige in konstanten Farben und im Habitus erzeugt worden. Der Same darf nur von den schönsten, vollkommensten Pflanzen mit gedrungenem Wuchse, breitbukettartigem Blütenstande und besten Farbenspielen abgenommen werden. Diesen säet man von Mitte Mai bis Ende Juni in Schalen auf feingesiebte, sandige Mistbeet- oder Lauberde, überstreut ihn nur ganz schwach oder gar nicht, bedeckt die Satten mit einer Glasscheibe und hält sie in einem Gewächshause oder Mistbeete gleichmäßig feucht und schattig. Nach dem Aufgehen pikiert man die Pflänzchen mehreremal, hält sie fernerhin schattig und luftig und pflanzt sie bei entsprechender Größe einzeln in Töpfe in nahrhafte lockere Erde, in halb Laub-, halb Mistbeet- oder in reine Mistbeeterde und wiederholt das Verpflanzen noch ein- oder mehrmal bis zum Herbst. Sie stehen in einem Mistbeetkasten am Tage reichlich feucht und schattig, nur mit Laden schattiert, am Abend und während der Nacht ganz frei, am besten, damit sie Tau und Nachtkühle gründlich genießen können. Bei warmer Witterung werden sie auch früh und abends übersprengt, damit sie stets in feuchter Luft stehen und somit dem Auftreten von Blattläusen vorgebeugt wird. Zur Anzucht von Kulturpflanzen muß man die Cinerarien auch im Herbst und Frühjahr bis zur Blüte so oft verpflanzen, als sie den Topf genügend durchgewurzelt haben, wodurch möglichst viele Seitentriebe und eine sehr robuste, blatt- und umfangreiche Form erzielt wird. Die C. für den Verkauf werden zwei- bis dreimal verpflanzt. Haben diese hinreichend große Töpfe, so werden sie jede Woche mit flüssigem Düngerguß ein- bis zweimal gegossen, solange es im Herbst noch warm ist, im Winter wird selbiger selbstverständlich eingestellt. Von Anfang September an werden sie an nicht zu warmen Tagen der Luft und Sonne Tag und Nacht ausgesetzt und für den Winter gehörig abgehärtet, müssen aber vor Reif und Nachtfröste sorgfältig geschützt werden. Im Herbst läßt man die C. so lange wie möglich im Kasten stehen, legt bei unsicherer Witterung Fenster darauf, lüftet reichlich und räumt sie im Oktober, November in ein niedriges Erdhaus mit Satteldach, worin sie sich den Winter über besonders gut konservieren. Man lüftet reichlich, so oft es die Witterung zuläßt. Bei Kälte deckt man gehörig und hält durch Heizung 2—5 °. Bei

steigender Sonnenwärme müssen die C. im Frühjahr entsprechend beschattet, täglich mehrmals gespritzt, gleichmäßig feucht gehalten und stets reichlich gelüftet werden. Während der Blüte unterläßt man das Spritzen. Nach den Nachtfrösten kann man auch die C. zum Auspflanzen auf Beete im Freien, zur Dekoration von Gruppen usw. mit großem Erfolg verwenden. Die gefüllten C. werden durch Samen, sicherer jedoch aus Stecklingen vermehrt, indem man die Pflanzen vor dem vollständigen Verblühen bis auf einen kurzen, mit Blättern versehenen Stammteil herunterschneidet, die oberen Wurzeln bloßlegt, nahe unter Glas stellt und nur mäßig feucht hält. In den Blattachseln und an den bloßgelegten Wurzeln erscheinen Triebe, die bei normaler Größe abgeschnitten, als Stecklinge behandelt und auf obige Weise nach der Bewurzelung weiterkultiviert werden.

Die C. weisen folgende Gruppen nach Größe und Blüte auf: C. hybrida und C. hybr. pyramidalis, hohe, C. hybr. nana, niedrige, C. hybr. grandiflora, großblumige, C. hybr. grandiflora nana, niedrige, großblumige, C. hybr. plena und plenissima, gefüllt und dicht gefüllt blühende, sämtlich in vielseitigem, lebhaftem Farbenspiel. Als großblumigste Züchtung ist in letzter Zeit mit riesengroßen Blumen C. hybr. grandiflora excelsior hervorgegangen.

Cirrhopétalum. Rankenblüte.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten mit kriechendem Wurzelstock, einblättrigen Afterknollen und zierlichen Blumen, aus dem tropischen Asien und China stammend. Die Kultur ist wie bei Bolbophyllum. Die empfehlenswertesten Arten sind: C. cornutum, Thouarsii, Cumingii und Medusae.

Cissus. Klimme.

Vitaceae. Rebengewächse.

Klimmende Sträucher mit unscheinbaren, grünlichgelben Blüten und ansehnlichen, schön gezeichneten Blättern. C. discolor, die schönste Art, von Java stammend, ist eine der prachtvollsten Schlingpflanzen des feuchten Warmhauses.

Man pflanzt sie in etwas sandige, 2/8 Laub-, 1/8 Heidcerde oder 2/8 Heide-, 1/8 Mistbeeterde, spritzt sie an warmen Tagen öfters, hält sie im Sommer ziemlich, im Winter nach dem Abwerfen der Blätter nur wenig feucht. Schöne Verkaufspflanzen erhält man, wenn man drei bis vier Holzstäbe von 20 cm Länge etwas schräg nach außen um den Rand des Topfes steckt und die Cissusranken ziemlich horizontal so darum bindet und von einem Stab zum andern zieht, daß im Laufe des Sommers die Blätter zu einem runden, leicht gewölbten Bukett zusammenwachsen. Die intensivste Färbung des zauberhaften Farbenspieles erhalten die Blätter beim Stande

auf der Nordseite eines doppelseitigen niedrigen Warm- oder Vermehrungshauses, vom Glase etwa 30—40 cm entfernt, auf Töpfe gestellt. Morgens an warmen Tagen werden die Pflanzen und besonders der Sand unter den Töpfen stark gespritzt, Halbschatten wird ziemlich spät gelegt, vielleicht um 10 Uhr zwei Läden auf jedes Fenster, und um 3 Uhr nachmittags derselbe wieder genommen. In lebhaftem Wachstume werden sie wöchentlich einmal mit flüssigem Kuhdung gegossen. Die Vermehrung geschieht durch Augen und Stecklinge. Im Januar schneidet man die blätterlosen Ranken in Stücke, jedes Auge einzeln mit je 1 cm langem Stengelteil unter- und oberwärts daran, also die Ranken in 2—3 cm-Stücke und ein Auge in der Mitte, legt diese Teile in das Vermehrungsbeet nebeneinander flach auf reinen Sand, überstreut Augen und Stengelteile nur ganz flach, steckt einige Glasscheiben seitlich und darüber, so daß sie sehr warm und geschlossen liegen, gibt 24—28° Bodenwärme und hält sie gleichmäßig feucht. Die Augen treiben innerhalb 20 Tagen aus, die Austriebe werden einzeln in kleine Töpfe in sandige Heide gepflanzt, wieder auf das Beet von 24 bis 28° Bodenwärme eingefuttert und nach vollständiger Durchwurzelung in größere Töpfe in $^2/_3$ Laub- und $^1/_3$ Heideerde gepflanzt, mit Stäben versehen und nach obigen Angaben weiter kultiviert. Während der Ruhezeit im Winter verlangen sie 10—12° und nur sehr mäßige Feuchtigkeit. C. velutina ist von gleicher Kultur, aber nicht ganz so schön gezeichnet. C. antarctica aus Australien, eine Kalthauspflanze, wird im Winter im Kalthause, während des Sommers im Freien an schattiger Stelle kultiviert und zur Bekleidung von Fenstern, Säulen usw. benutzt.

Cistus. Ciströschen.

Cistaceae. Cistaceen.

Immergrüne, ästige Ziersträucher der Mittelmeerländer, mit rosenähnlichen vom Juni bis August erscheinenden weißen oder purpurnen Blüten. Sie werden in sandige, gleichteilige Laub- und Mistbeeterde mit guter Drainage gepflanzt, im Orangeriehause bei 1—4° überwintert, nur sehr mäßig feucht gehalten und bei mildem Wetter reichlich gelüftet. Im Sommer erhalten sie einen sonnigen Standort im Freien und dürfen niemals übermäßig gegossen werden, da jedes Übermaß von Feuchtigkeit ihnen verderblich ist. Im Frühjahr kann man sie auch in trocknen Boden auspflanzen, wo sie am üppigsten wachsen; man wählt dazu ein etwas erhaben gelegenes Beet, welches bei anhaltendem Regen von Feuchtigkeit niemals übersättigt werden kann. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Die beliebtesten Arten sind: C. ladaniferus, laurifolius, purpureus, monspeliensis, creticus und villosus.

Citrus. Zitrone, Orange oder Pomeranze.

Rutaceae. Rautengewächse.

Schöne, immergrüne Bäume mit lieblich wohlriechenden, weißen Blüten und zum Teil wohlschmeckenden Früchten; in China, Japan und Ostindien einheimisch.

Von den Citrusarten werden mit Vorliebe C. chinensis und C. Aurantium als Verkaufspflanzen für Topfkultur massenhaft herangezogen. C. chinensis wächst sehr leicht aus Stecklingen im Februar, März bei 20° Bodenwärme im Vermehrungsbeet. Die bewurzelten Stecklinge werden einzeln in kleine Töpfe, im April in ein Mistbeet aus- und im Herbst wieder eingepflanzt. C. Aurantium wird auf Unterlagen von ausgesäeten Zitronen-, Apfelsinen- und Limonenkernen nach zweijähriger Anzucht im Januar durch Pfropfen oder ganz besonderes durch Kopulieren veredelt. Die in einzelnen Töpfen kultivierten Unterlagen werden nach gründlichem Durchgießen einige Tage vor der Veredlung zur Anregung des Saftes in ein Warmhaus gestellt und nach der Knospenregung mit gesunden, dunkelgrünen Zweigspitzen von C. Aurantium veredelt, auf das Vermehrungsbeet oder in einen geschlossenen Kasten auf 20—24° Bodenwärme eingefuttert, bis zum Anwachsen der Edelreiser schattig gehalten und danach dicht unter Glas gestellt. Von Ende März bis Mitte April macht man einen lauwarmen Kasten zurecht, bringt eine Mischung von 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeet-, 1/3 Rasenerde mit verhältnismäßiger Sandmischung 15 cm hoch auf den Dünger, pflanzt die Veredlungen von C. Aurantium und die fixierten Pflänzchen von C. chinensis in Abständen von 20—25 cm aus, schattiert sie in den nächsten 14 Tagen, behandelt sie danach unter den Fenstern ganz sonnig, spritzt früh und abends tüchtig, am Tage nach jedesmaligem Abtrocknen der Blätter leicht, gibt nur wenig Luft, entspitzt die ersten Triebe über dem vierten Blatte und läßt die Pflanzen ununterbrochen mit verhältnismäßig wenig Lüftung unter Sonnenschein und witterungsgemäß vielem Spritzen bis Anfang August schnell und buschig heranwachsen, so daß die beim nochmaligen Durchtreiben entstandenen Triebe sich möglichst schnell ausbilden und noch die Holzreife erlangen. Die Fenster werden erst nach Vollendung der Holzreife durch Vorbereitung steigernd höherer Luftgebung zwischen Anfang und Mitte August abgenommen, um die Triebe vor dem Einpflanzen genügend abzuhärten und das blühbare Holz noch möglichst vollkommen auszubilden. Anfang September pflanzt man sie in obige Erdmischung in Töpfe, hält sie geschlossen, legt zwei Laden Schatten auf jedes Fenster, spritzt früh und abends, gewöhnt sie nach Bildung frischer Wurzeln allmählich wieder an Luft, läßt aber die Fenster darauf liegen. Von Anfang bis Mitte Oktober räumt man sie in ein Haus, worin sie keinen Niederschlag bekommen, und hält sie im Winter nur mäßig feucht. Die ein Jahr in Töpfen im Freien kultivierten C. kann man nach

genügender Stärke vom Januar, Februar an im Warmhause mit steigender Temperatur zum frühzeitigen Blühen antreiben und härtet sie nach dem Fruchtansatz wieder ab. Während des Sommers erhalten sie sonnigen Standort im Freien und sorgfältige Behandlung nach Art der Orangenbäume.

Behandlung der Orangenbäume.

Die Orangen lieben eine nahrhafte, weder zu leichte, noch zu schwere, bündige Erdart, worin sämtliche Dungteile gut verwest sein müssen. Man kann dieselbe folgendermaßen zusammensetzen:

1. 1/5 Heide-, 1/5 Kuhmist-, 1/5 Rasen-, 1/5 Buchenlauberde mit 1/5 scharfem Flußsand gemischt.

2. 3 Teile Rasenerde mit vierjährig verrotteten Menschenexkrementen, 1 Teil Lauberde und 1 Teil scharfen Flußsand; diese Mischung ist sehr nachhaltig, überall leicht zu erlangen und kann auch für Lorbeeren, Oleander, Myrten, Eugenien und Granaten verwendet werden.

3. Heide-, Rasen-, Laub- und verrottete Düngererde von Kuh-, Pferde- und Schafmist zu gleichen Teilen mit verhältnismäßigem Sandzusatz.

Sämtliche Erdarten wirft man vor dem Verpflanzen durch ein nicht zu feines Sieb, damit die Erde durch die gröberen Teile stets eine gewisse Lockerheit und Nachhaltigkeit in sich birgt, oder reibt sie unter Auslesen der beim Verpflanzen hinderlichen groben Substanzen durch die Hände. Man verpflanzt nur große Orangen, wenn sie vollständig gut und stark durchwurzelt sind, sonst kann man ihnen vom Mai bis August einigemal und in strotzend gesundem Zustande wöchentlich einmal einen flüssigen Düngerguß von ausgegorenem Kuh-, Tauben-, Schafdünger oder Hornspanwasser geben, um so öfter, je gesünder und stärker das Wachstum der Bäume ist. Auch im Wasser aufgelöste Malzkeime, zeitweise dazwischen verwendet, düngen besonders kräftig und mild.

Die Orangenbäume werden vor der Blüte, sobald sie ins Freie geschafft sind, verpflanzt, indem man die alte Erde 5—15 cm um den Ballen vorsichtig durch ein spitziges Hölzchen beseitigt und sie danach in eine der obigen Erdarten mit sehr guter Scherbenunterlage, mehrere Schichten aufeinander über den Boden der Abzugslöcher gelegt, verpflanzt.

Um kranke Bäume wieder gesund zu machen, verpflanzt man sie in eine Mischung von 2 Teilen Heide-, 1 Teil gut verrotteter Buchenlaub-, 1 Teil alter Rasenerde, reichlich mit scharfem Sand untermischt, entfernt den Ballen bis auf die gesunden Wurzeln, wählt die Gefäße so klein als möglich, bringt sie nach dem Verpflanzen an einen gegen Morgen gelegenen Ort auf laue Bodenwärme und spritzt das Laub der Krone früh und abends. Lichte Kronen, von Blättern entblößt, kann man hierbei gleichzeitig zurückschneiden. Im Winter verlangen sie einen recht luftigen und trocknen Standort im

Kalthause mit möglichst gleichmäßiger Temperatur von 1—4° R. Es genügt, sie überhaupt nur frostfrei zu halten. Man baut deshalb Orangeriehäuser stallartig mit hohen Standfenstern, die dem Hause reichlich Luft zuführen müssen und dabei sich kühl halten, damit die Orangen besonders im Frühjahr vor dem Herausbringen so wenig als möglich angeregt werden.

Im Herbst, Winter, besonders aber im Frühjahr, muß so reichlich als möglich gelüftet werden. Bei Frostwetter mit Sonnenschein lüftet man im Winter hauptsächlich während der Mittagsstunden.

Im Winter müssen die Kübel sehr vorsichtig gegossen werden, nicht eher, als das Erdreich von oben etwa 1/3 des Ballens völlig ausgetrocknet ist, denn wenn sie zeitweise im Winter nicht gehörig austrocknen, bleiben sie nicht gesund. Es ist sogar notwendig, daß bei dumpfiger, nicht austrocknender Witterung die zu feuchte Oberfläche der Kübel im Winter zu dem Zwecke aufgelockert werden muß. Nach dem Einräumen mache man eine kreisrunde Rille zwischen Stamm- und Kübelwänden, damit beim Begießen das Wasser nicht am Stamm stehen bleibt. Es ist das sicherste Kennzeichen im Winter, die Orangen zu gießen, wenn die Spitzen der Blätter sich flach umbiegen und fast ineinanderrollen lassen, ohne zu zerbrechen, dann gieße man allerdings durchdringend und nicht eher wieder, als bis sie wieder trocken geworden sind. Im Sommer beim Treiben, besonders in der Blütezeit und während des Fruchtansatzes muß bei warmer, trockner Witterung abends das Gießen in reichlichstem Maße stattfinden, so daß das ganze Erdreich gründlich durchfeuchtet ist.

Sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten und die Orangen durch Öffnen der Fenster tags und nachts vor Anfang Juni vorbereitet sind, schafft man sie ins Freie an einen sonnigen, freien Standort. Man lasse sich niemals im April oder Anfang Mai durch verlockendes, warmes Wetter zum zu frühen Hinausschaffen der Bäume verleiten; denn manche Orangerie hat jahrelang kurieren müssen, wenn die Spitzen der jungen Triebe durch Nachtfröste gelitten hatten.

Der beste Zeitpunkt, die Kronen zu beschneiden, wenn es nötig ist, ist vor dem Treiben im Hause oder im Freien unmittelbar nach dem Herausbringen. Ist ungleiche Form der Krone vorhanden, so stutzt man sie gleichmäßig und bedeckt größere Schnittwunden mit Baumwuchs. Ist zuviel Holz vorhanden, so daß einige Zweige sich beugen, so verkürzt man die Kronen im allgemeinen. Will man beim Beschneiden auf das Blütenholz Rücksicht nehmen, so schneide man nicht zu tief, da man in dem Falle viel Holz, aber keine Blüten und Früchte erhält. Wenn man die Bäume gesund konserviert, sie alljährlich blühen und Früchte tragen läßt, wird sich die Form ohne viel Mühe regelmäßig halten, und man kann das einjährige Holz, woran Blüten und Früchte entstehen, naturgemäß schonen. Wenn zu reiches Blühen stattfindet,

bricht man einen Teil der Blüten aus, damit die bleibenden größere Früchte bringen. Die Citrusarten sind folgende: C. Medica, die Zitronatorange, C. Aurantium, die Apfelsine, C. vulgaris, die Pomeranze, C. decumana, die großfrüchtige Pompelmus, C. Limetta, die Bergamottorange, C. Limonium, die Zitrone; außerdem sind noch erwähnenswert: C. nobilis, die Mandarinorange, C. chinensis, die schon als kleine Pflanze in Töpfen Früchte trägt, C. myrtifolia, ebenfalls eine Zwergorange, und C. japonica, die japanesische Orange.

Clématis. Waldrebe.

Ranunculaceae. Ranunculaceen.

Teils Stauden, größtenteils aber holzige, blattrankende oder hoch kletternde Sträucher mit großen, effektvollen Blüten in verschiedenartigen Farbenspielen der gemäßigten Zone. Die großblumigen, bei uns beliebten Sorten werden in Töpfen vorgezogen, ins Freie gepflanzt, an Wänden oder freistehenden Spalieren gezogen und im Winter mit Tannenreisig zum Schutz gegen heftigen Frost verhängt oder mit Stroh, Rohr, Schilf usw. besonders von der Sonnenseite gedeckt.

In Töpfen kultiviert man sie in nicht zu flachen Gefäßen, verpflanzt sie in 1/2 Laub-, 1/2 nahrhafte Mistbeeterde, stutzt die Triebe beim Zulangwerden im Frühjahr vor dem Austreiben, futtert sie den Sommer über im Freien ein und stellt sie im Winter in einen frostfreien Raum. Ihre Vermehrung geschieht durch Samenaussaat gleich nach der Reife in recht sandige Lauberde: durch Wurzelzerteilung mit je einem Auge, durch Sprößlinge und Veredlung auf C. Viticella und Vitalba. Man nimmt hierzu alte starke Pflanzen von C. Viticella aus dem Lande, schneidet die Wurzeln mit einigen Nebenwurzeln ab, pflanzt sie im Januar, Februar in kleine Töpfe, pfropft oder spitzt auf den oberen Teil der starken Wurzel ein Reis von ein bis zwei Augen der edlen Sorte ein, verbindet es und bringt die Veredlungen ins Warmhaus. Nach dem Anwachsen härtet man sie im Kalthause vorsichtig ab, löst den Verband nach gehöriger Verknorpelung und pflanzt sie im Mai so tief ins freie Land, daß der edle Teil noch etwas unter die Erde zu stehen kommt.

C. Vitalba ist bei uns heimisch und eignet sich vorzüglich zur Bekleidung von Lauben und Gängen, indem sie schnell wächst und sich gut verdichtet. C. Viticella, aus Italien und dem Orient stammend, blüht schön blau und ist ebenfalls winterhart. Von ihr sind durch Kreuzung mit C. patens, lanuginosa, florida und japanischen Sorten sehr schöne, großblumige Varietäten entstanden, deren Blüten eine Größe von 10—15 cm erreichen.

Folgende Clematissorten sind die hervorragendsten:

Die Clematis bestehen aus sechs verschiedenen Rassen und sind solche hinter jeder Sorte durch beigedruckte Zeichen angegeben.

Clematis campanulata = (camp.); dieselben bestehen aus hochrankendenden, kleinblumigen Sorten, die vom Juli bis September am jungen Triebe blühen. Clematis florida = (flor.), großblumige, gefüllte Sorten, die vom Mai bis Juli am vorjährigen Triebe blühen. Clematis hybrida = (hyb.), starkwachsend, groß- und reichblühende Sorten; die Blumen erscheinen von Ende Juli bis Oktober in großen Mengen am diesjährigen Triebe. Clematis lanuginosa = (lanug.), großblumige, starkwachsende Sorten, am jungen Holze vom Juni bis Oktober blühend, mit wolligen Knospen. Clematis patens = (pat.), blühen zahlreich am vorjährigen Triebe vom Mai bis September. Clematis Viticella = (Vit.), hochrankende, starkwachsende Sorten, die in großen Mengen vom Juli bis Oktober an jungen Trieben blühen.

C. paniculata, eine ca. 5 m hoch rankende Art aus Japan, die durch ihre dunkelgrüne Belaubung und ihre unzähligen kleinen, schönen, weißen Blüten vom August bis Oktober eine große Zierde unserer Gärten ist; auch als Bienenfutterpflanze sehr zu empfehlen. C. coccinea, mit glockenförmigen, scharlachroten Blumen, für sonnige Lage passend. C. hybrida splendida, violettrot (hyb.). Fulgens, purpurblau (hyb.). Jackmannii, prachtvoll dunkelbau, die dankbarste großblumige, hochrankende Clematis (hyb.). Montana grandiflora, ein mit schneeweißen Blumen überstäeter Frühjahrsblüher; extra. Vit. venosa, purpurrot, weiß genervt (Vit.). Lucie Lemoine, reinweiß, prächtig gefüllt (flor.). Otto Fröbel, blaßlila (hyb.). Jeanne d'Arc, weißgefüllt, reichblühend (flor.). Renaultii coerulea grandiflora, tief dunkelblau (hyb.). Gem, lavendelblau (lanug.). Nigricans, dunkelpurpur (hyb.). Vit. rubra grandiflora, hellkarmesin (Vit.). Star of India, violett mit weißen Streifen (hyb.). Marie Desfossé (lanug.), reinweiß, starkwachsend. Prince of Wales, amarantviolett (hyb.). Alexandra, hellviolett (hyb.) Symeiana, lavendelblau (pat.). Caroline Newille, groß, hellblau mit rot (lanug.). André Leroy, groß, hellviolett (hyb.). Velutina purpurea, samtig purpur (hyb.). Lord Mayo, dunkel lilarosa (pat.). Blue Gem, prächtig blaßblau (pat.). Viticella alba, reinweiß (Vit.). Uranus, purpurviolett, Mitte dunkelblau (pat.). Viticella kermesina, samtig karmesinrot mit feurigem Widerschein, die feurigste unter allen Clematisfarben (Vit.). Belle of Woking, gefüllt, blaßblau (flor.). Margaret Dunbar, prachtvoll blau (hyb.). Mad. Tisserand, weiß mit blau (Vit.). Lady Const. Kennedy (hyb.). Puvis de Chavannes (Vit.). Mad. Baron Veillard, von Jackmannii abstammend, überaus starkwachsend und reichblühend; die 10—12 cm großen Blumen sind hell-

lilarosa hyb.). Snow White, reinweiß, reichblühend (hyb.). Mad. Eduard André (hyb.), mit dunkelsamtigroten Blumen, zu der Jackmanni-Rasse gehörend. Mathieu de Dombasle, purpurviolett, gefüllt (Vit.). La Géante (lanug.), groß, weiß. Colette Deville, dunkelrosa, sehr reichblühend (hyb.). Nelly Moser, weiß mit rosa und lebhaft rotem Mittelstreif (lanug.). Else Späth. Ville de Lyon, eine Hybride zwischen C. Viticella und coccinea, von kräftigem Wuchs, außerordentlichem Blütenreichtum und großer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit; Blumen groß, prächtig karmesin, am Rande dunkler, Mitte heller. Oriflamme, starkwachsend, großblumig, schön violettrot; Mitte der Blumenblätter prächtig samtigrot (hyb.). Viticella alba luxurians, eine große Verbesserung der Stammsorte, in allen Teilen kräftiger wachsend als letztere; Blumen sehr zahlreich, mittelgroß, weiß (Vit.).

Clerodéndron. Losbaum.

Verbenaceae. Verbenaceen.

C. fragrans, aus China und Japan stammend, wird bei 8—12° überwintert und im Warmhause in nahrhafter, lockerer Erdart und mit reichlicher Bewässerung während der Vegetationszeit kultiviert. Es wird durch Stecklinge und Wurzelschnittlinge vermehrt.

C. Balfouri stammt aus Westafrika, verlangt eine sandige Mischung von 1/3 Laub-, 1/3 nahrhafte Mistbeet- und 1/3 Heideerde, wird im Frühjahr nach Anregung der Knospen frisch verpflanzt und wiederholt bis zum Juli, so oft der Topf gründlich durchwurzelt ist. Im Sommer wird viel, im Winter nur ganz wenig gegossen; wenn die Blätter abgefallen sind, nur so viel, daß die Pflanze nicht vertrocknet. Bis zur Knospenbildung wird es fleißig im Warmhause gespritzt, nach derselben im Kalthause an Luft gewöhnt und im Herbst bei sinkender Temperatur wieder ins Warmhaus an einen trocknen Standort bei 10—12° gestellt und überwintert. Die Vermehrung geschieht aus Wurzelsprossen und durch Stecklinge im krautartigen Zustande.

C. Bungei, ein aus China stammender, im Winter laubabwerfender Strauch, wird im kalten oder temperierten Hause überwintert. Im Sommer kann man ihn ziemlich sonnig auf Kästen oder im Kalthause kultivieren. Er wird im Frühjahr in nahrhafte Laub-, Mistbeet- und Heideerde zu gleichen Teilen und im Sommer öfters verpflanzt. Man kann ihn auch nach völliger Abhärtung ins Freie auf ein sonnig gelegenes Beet aus- und im Herbst mit Ballen wieder einpflanzen, wo er sehr kräftig wird und, im Frühjahr ins Warmhaus gestellt, reichlich und sehr frühzeitig blüht. Zur Zeit des Aufblühens kann er behufs Abhärtung wieder ins Kalthaus gebracht werden. Im Sommer verlangt er sehr viel, im Winter sehr wenig Wasser, da er einzieht und die Blätter wirft. Die Vermehrung geschieht im Frühjahr in

einem Warmbeet durch Stecklinge, auch wenn sie keine Blätter haben. Man schneidet ein Auge unter einem Knoten mit einem 1½ cm langen Stumpf darüber als Steckling zu und steckt das Auge flach in den Sand.

Cléthra. Clethra.

Ericaceae. Ericaceen.

Kleine, meist nordamerikanische Sträucher mit scharf gesägten Blättern und zierlichen, weißen, wohlriechenden Blumen. C. arborea, in Madeira heimisch, gedeiht am üppigsten im freien Heidegrunde eines Kalthauses, wovon die Fenster während des Sommers abgenommen sind. Im Topf wird C. arborea in sandiger Heideerde, mit ¼ Rasenerde gemischt, und mit gutem Abzuge kultiviert, im Winter im Kalthause bei 2—5° gepflegt und im Sommer auf ein Neuholländerbeet ins Freie gestellt. Im Winter wird mäßig, im Sommer reichlich gegossen. Die Vermehrung geschieht im Frühjahr oder Herbst aus Stecklingen und durch Samen in recht sandige Heideerde. In den letzten Jahren zieht man C. arborea zu Kronenstämmen wie Lorbeerbäume heran, die in der Blüte im August, September einen herrlichen Anblick gewähren. Von den laubabwerfenden Arten werden C. acuminata, alnifolia und paniculata vorzugsweise auf Moorbeeten in unseren Gärten angepflanzt und im Winter durch Deckung geschützt.

Clianthus. Prachtwicke.

Leguminosae. Schotenfrüchtler.

Von den prächtigen Halbsträuchern des südlichen Australiens und Neuseelands werden vorzugsweise die beiden Arten: C. puniceus und magnificus mit leuchtend purpurroten Blüten kultiviert. Sie verlangen eine sandgemischte Laub- und Mistbeeterde, im Winter einen hellen, luftigen Standort im Kalthause bei 2—5°. Am schönsten blühen sie im Grundbeete eines Kalthauses ausgepflanzt. Die Verpflanzung geschieht nach der Blüte ohne große Verletzung des Wurzelballens; die Behandlungsweise im allgemeinen und der Standort im Sommer ist wie bei den Neuholländern. Vermehrung durch Stecklinge im Frühjahr und Sommer.

Die schwieriger zu kultivierende, aber schönste Spezies, C. Dampieri, wird im Januar, Februar auf Unterlagen von C. magnificus mit Reisern überwinterter Pflanzen durch Pfropfen, besonders auch durch Einspitzen nach Art der Kamellien veredelt. Ich habe das meiste Glück gehabt, wenn ich das Veredeln nachmittags ausgeführt habe, weil die Schnittfläche der Veredlung schon über Nacht überläuft und das Edelreis nicht so leicht welkt, als wenn die Veredlung schon in den Frühstunden ausgeführt wird, da die Edelreiser sehr leicht welken und sogleich matt werden. Man veredelt sie im Warm- oder Vermehrungshause und bringt sofort die

Veredlungen in einen geschlossenen Kasten mit darübergelegtem Fenster, beschattet sie während der sonnigen Stunden in den ersten Tagen recht dicht bis zum Anwachsen, bringt sie nach dem Anwachsen ins temperierte Haus und stellt sie an einen recht hellen, trocknen, halbschattigen, luftigen Ort oder kultiviert sie auf lauer Bodenwärme im Mistbeet bis Ende Mai halbschattig und luftig. Von Anfang bis Mitte Juni macht man in einem Mistbeetkasten an recht windgeschützter Stelle einen Stellagenbock nach Höhe und Berechnung des zunehmenden Wuchses der Pflanzen, legt darüber Fenster von leicht geblendetem Glase, befestigt dieselben, so daß ununterbrochen die Luft durchstreichen kann, verpflanzt die Pflanzen nach Bedürfnis ein- bis zweimal während des Sommers und stellt sie auf ganz mäßige Bodenwärme, mit den Töpfen kaum 1/8 eingesenkt. Die Clianthus werden erst gegossen, wenn die Oberfläche ein- bis zwei Finger tief nach Verhältnis der Töpfe vollständig trocken ist; übermäßig dürfen sie niemals befeuchtet werden, ebenso ist ihnen zuviel oder gänzliche Trockenheit schädlich. Die Oberfläche der Erde wird allwöchentlich aufgelockert. Am empfindlichsten ist C. Dampieri in der Überwinterung, die bei sehr mäßiger Feuchtigkeit im temperierten Hause von 4—6° an trockner, heller, sonniger, luftiger Stelle stattfindet. Überwinterte Pflanzen blühen zeitig im Frühjahr.

Man kann auch C. Dampieri als Sommergewächs behandeln, säet die Körner von Mitte Februar bis Mitte März einzeln gleich in kleine Töpfe in recht sandige Heide- oder Lauberde aus, da er gegen das Verpflanzen sehr empfindlich ist, und stellt ihn ins Warmhaus auf laue Bodenwärme. Nach dem Aufgehen kultiviert man die C. auf einem Hängebrett im Warmhaus, später bis Mitte April im temperierten Hause, dicht unter Glas und hält sie niemals übermäßig feucht. Um Mitte oder Ende April pflanzt man sie in ein laues Mistbeet in ziemlich sandige, gleichteilige Laub-, gut verrottete Mistbeet- und Rasenerde in der Mitte eines jeden Fensters in ca. 50 cm hohe Erdmischung auf einen etwas erhabenen, 10 cm hohen Erdrücken aus, so daß in jedem Fenster vier bis fünf Pflanzen nach Art der Gurken sich befinden. Frische Dungteile verträgt C. Dampieri nicht. Die Triebe werden gleichmäßig nach oben und unten verteilt. Das Erdreich hält man nur mäßig feucht und gießt nicht eher, bis die Oberfläche staubtrocken aussieht. Beim Gießen vermeide man die Basis der Pflanzenstämme zu benetzen, zu deren Verhütung die Hügelpflanzung oben schon angeraten wurde. Man kultiviert sie stets unter Fenster sonnig und lüftet an kühlen Tagen nicht zu hoch, läßt aber, wenn irgend möglich, die Luft stets Tag und Nacht durchstreichen oder abziehen. Vor dem Auspflanzen gieße man die Töpfe nochmal halbfeucht an, weil bei etwas zu trockner Erde die zarten, jungen Wurzeln sich schwer vom Topfrand loslösen und die Pflanzen beim Auspflanzen sofort erschlaffen und welken würden. Die Clianthus-

pflanzen, stets sonnig gehalten, werden den Raum der Fenster bald überlaufen und ihre Blüten in großartiger Pracht entfalten. Die Fenster hebt man gar nicht ab, sondern lüftet nur der Witterung entsprechend, muß aber an sehr warmen, windstillen Tagen Kreuzluft oben und unten geben. Man gießt und spritzt sie in allen Fällen nicht eher, als bis die Oberfläche der Erde zwei Finger tief trocken ist und jedesmal nur frühmorgens, dann aber mäßig durchdringend, damit sie in den nächsten Stunden vollständig abtrocknen und die Stengel oder Blätter niemals während der Nacht noch befeuchtet sind. Bei letzterer Methode kann man sehr reichlich guten, keimfähigen Samen erzielen.

Clintónia. Clintonie.

Campanulaceae. Glockenblumengewächse.

Von dieser Gattung ist C. pulchella aus Kalifornien die schönste als Sommergewächs zu kultivierende Art. Sie wird Mitte März in Schalen auf sehr sandiger Lauberde ohne Bedeckung der Samenkörner ausgesäet, auf ein laues Mistbeet gestellt, nach dem Aufgehen pikiert, nach genügender Stärke zu vier bis fünf Pflanzen in einen Topf in recht sandgemischte Lauberde mit sehr guter Drainage gepflanzt, in ein kaltes Mistbeet nahe unter Glas gestellt und unter hellem Fenster luftig und sonnig kultiviert, wo dann ihre Blüten im Juli erscheinen. Gegen Feuchtigkeit sind sie sehr empfindlich. Im freien Lande gedeihen sie nur mit Erfolg in sehr durchlässigem, sandgemischtem Boden mit darüber gelegtem Fenster, worunter von allen Seiten die Luft genügend durchstreichen kann.

Clívia. Clivie. (Imantophýllum, Himantophýllum.)

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

C. miniata vom Port Natal in Südafrika und die meist von van Houtte großblumig gezüchteten Varietäten, C. miniata maxima, C. miniata splendens, C. miniata grandiflora und diverse andere, sind jetzt zu dankbaren Modeblumen geworden. Sie gedeihen vorzugsweise in grobsandiger Lauberde, mit 1/6 lehmhaltiger Rasenerde oder alter, verrotteter Lehmwanderde gemischt, mit sehr gutem Abzug. Das Verpflanzen geschieht gleich nach der Blüte in umfangreiche Gefäße mit Schonung aller fleischigen Wurzeln, die niemals verletzt werden dürfen. Da alle Arten während der Vegetationszeit viel Nahrung verlangen, so kann man bei guter Durchwurzelung wöchentlich einmal mit Kuhdung- oder Hornspanwasser kräftig düngen. Im Sommer von Anfang August an stellt man sie ins Freie in Halbschatten oder in ein luftiges Kalthaus, weil sie hier die Blüten sicherer vorbilden als im Warmhaus, hält sie reichlich feucht, bringt sie nach Anfang oder Mitte September wieder ins Warmhaus bei 6—12° und hält sie bis zum Er-

ſcheinen der Blüten nur mäßig feucht. Die Vermehrung geſchieht durch ablösbare Nebenſproſſe, am produktivſten jedoch durch Samen im Warmbeet.

Zum ſchnellen Heranwachſen junger Pflanzen und Sämlinge gibt man vom Frühjahr bis Herbſt laue Bodenwärme, oder man pflanzt ſie auch aus und im Herbſt mit größter Schonung wieder ein.

Coccóloba. Lappenbeere.

Polygonaceae. Knöterichgewächſe.

Baumartige Pflanzen der Antillen und im ſüdlichen Amerika mit großen, impoſanten Blättern und Traubenblüten. Sie gedeihen in gleichteiliger Heide- und Lauberde mit 1/5 Raſenerde im Warmhauſe von 12—17°, verlangen im Sommer reichlich Waſſer, Schatten gegen heiße Sonnenſtrahlen und bei warmer Witterung Luft. Am üppigſten wachſen ſie im freien Grunde ausgepflanzt. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge. Die ſchönſte Art iſt: C. pubescens, ferner: macrophylla und laurifolia.

Cochliostéma. Cochliostema.

Commelinaceae. Commelineen.

C. Jacobianum wächſt in den ſüdamerikaniſchen Wäldern epiphytiſch auf Baumſtämmen wie die Orchideen und Bromeliaceen. Sie wird als impoſante Blattpflanze, deren große purpurviolette Blüten im Frühjahr erſcheinen, im feuchten Warm- und Orchideenhauſe in Körben in halbfaſeriger Laub-, halb Heideerde nach Art der Orchideen kultiviert.

Cocos, Kokospalme ſ. unter Palmen.

Codiaeum ſiehe Croton.

Cóelia. Coelie.

Orchidaceae. Orchideen.

Sie gedeihen im gewöhnlichen Warmhauſe. Man kultiviert ſie in Körben und Käſten. In letztere pflanzt man ſie auf etwas erhabener Wölbung in eine Miſchung von zerhacktem Sphagnum, faſeriger Torferde und Holzkohlenſtückchen darunter. In der Vegetationszeit verlangen ſie viel Waſſer, in der Ruhezeit ſehr wenig und eine kühlere Temperatur von 8—10° R., während des Triebes 12—18°, durch Sonnenwärme noch einige Grade mehr. C. macrostachya aus Mexiko iſt die beſte Art mit im Auguſt erſcheinenden prachtvollen roſenroten Ährenblüten.

Coelogyne. Hohlnarbe.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine auf Baumſtämmen und Felſen wachſende Gattung mit prächtigen, zarten, meiſt wohlriechenden Blüten. Im allgemeinen wird Coelogyne

wie Coelia in jedem gewöhnlichen Warmhause kultiviert; man kann auch große Pflanzen und stärker wachsende Arten etwas gewölbt über dem Topfrande in Töpfe, Näpfe, die halb mit Scherben gefüllt sind, in eine Mischung von gehacktem Sphagnum, faseriger Laub-, bröckliger Torf- und halbverwester Holzerde pflanzen. Nach dem Verpflanzen hält man sie bis zum Anwurzeln nur mäßig feucht, schattig und etwas wärmer, bis das Wachstum wieder wahrnehmbar ist. Während des Treibens verlangen sie viel Feuchtigkeit und reichliche Zuführung von atmosphärischer Luft an der kühlsten Stelle im Warmhause. Die schönste und vorzüglichste zur Binderei sich eignende Art ist: C. cristata und C. cristata maxima. Besonders schöne Spezies sind noch: C. speciosa von Java, asperata von Borneo, barbata aus Nordindien, corrugata aus Ostindien, Dayana von Borneo, fimbriata von Khasia-Hills, Gardneriana von Nepal, Hookeriana vom Himalaya, Massangeana aus Assam und ocellata aus Ostindien.

Coffea. Kaffeebaum.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Der Kaffeebaum stammt ursprünglich aus Arabien, wird aber jetzt in allen Gegenden der Tropen wegen seiner Früchte angebaut. Als Zimmerpflanze gedeiht er gleich gut und bildet durch seine dunkelglänzenden Blätter auf wagerecht abstehenden Zweigen einen prächtigen Anblick. Er fängt schon in Höhe von 1,50—2 m an zu blühen und setzt auch, besonders bei Zimmerkultur Früchte, die Kaffeebohnen, an. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge oder Samen gleich nach der Reife in sandiger Heide auf warmem Fuß. Die jungen Pflanzen müssen mit Bodenwärme im Warmkasten oder Warmhause aufgezogen und zum Buschigwerden öfters gestutzt werden. Sie gedeihen in 1/3 Laub-, 1/3 Rasen- und 1/3 Heideerde mit guter Drainage; im Winter verlangen sie mäßiges, im Sommer reichliches Begießen und bei guter Kultur zeitweise flüssigen Düngerguß, im Winter hellen Standort im Warmhause bei 12—16°, im Sommer bei heißer Witterung hinreichend Luft und Halbschatten gegen zu warme Sonnenstrahlen, weil sonst die Blattspitzen braun werden. Im Sommer werden sie fleißig gespritzt und von Ungeziefer, besonders von der Schildlaus rein gehalten. Die beste Art ist: C. arabica, der eigentliche Kaffeebaum, C. liberica hat größere Früchte und Blätter, ist aber betreffs der Belaubung von geringerer Schönheit.

Cóleus. Coleus.

Labiatae. Lippenblütler.

Die Coleus stammen aus den Tropengegenden, aus Java, Ceylon usw., durch Kreuzung sind viele Sorten von den farbenreichsten, mannig-

faltigſten bunten Blattzeichen gezüchtet worden. Die weichen Arten können nur unter Glas zur vollkommenſten Ausbildung und Schönheit ihrer intenſiven Farbenſpiele gebracht werden; die härteren Arten halten von Anfang Juni, genügend vorher abgehärtet, im Freien im Sommer aus und werden als wirkungsvolle Zierde zu Teppichbeeten und Blattpflanzengruppen verwendet. Von den älteren Arten hat ſich C. Verschaffeltii immer noch als widerſtandsfähigſte Art gehalten und iſt gegen kühle und feuchte Witterung und gegen direkte Einwirkung der Sonnenſtrahlen unempfindlicher als alle anderen Varietäten. C. Verschaffeltii, Marie Bocher, goldgelb und Hero, ſchwarz, ſind die drei beſten Arten zur Teppichgärtnerei. Zum Auspflanzen in das freie Land ſind ferner noch empfehlenswert: Improved, splendens, Gibsonii, Veitchii u. a. m. Sie werden an einem hellen, trocknen Ort im Warmhauſe bei 12—15° überwintert und daſelbſt nur mäßig feucht gehalten. Sie vermehren ſich zu jeder Zeit ſehr leicht aus Stecklingen, welche binnen vier bis ſechs Tagen Wurzeln bilden, und gedeihen in jeder etwas ſandigen Erdart mit genügender Drainage. Um recht intenſive Farben und ſchöne Pflanzen zu erzielen, kultiviert man ſie im Sommer luftig und ſonnig unter hellen Fenſtern nahe unter Glas und verpflanzt ſie, ſo oft ſie vollſtändig durchwurzelt ſind. Einige vorzügliche Sorten ſind: Atala, multicolor, Golden Gem, Charles Turner, Troubadour, Colibri, Emmy, Ernst Benary, John Benary, Kaiser Friedrich, Goliath, Princess of Wales, Mad. van Houtte, Matador, Prinz Heinrich, Queen Victoria, Moltke, Mons. Chrétien, Nora, Charles Darwin, Pharo, Praesident Garfield, Salamander, Citrone u. v. a.

Colocásia ſiehe Alocasia.

Colúmnea. Columnea.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

Die als Kräuter und Halbſträucher in Zentralamerika und den Antillen heimiſchen Columneen wachſen größtenteils auf Baumſtämmen und Felſen an ſchattigen Orten. Sie werden in leichte Holzerde und faſerige Lauberde, mit faulen Holzſtückchen und Holzkohle dazwiſchen, verpflanzt und in aufgehängten Körben oder verhältnismäßig kleinen Töpfen mit guter Drainage im Warmhauſe wie die Achimenes kultiviert. In der Wachstumszeit verlangen ſie gute Bewäſſerung und Beſchattung gegen warme Sonnenſtrahlen. In der Ruhezeit hält man ſie kühl, ſchattig und trocken im temperierten Hauſe. Nur durch ſtreng einzuhaltenden Wechſel des Gießens und der Temperatur werden ſie zum dankbaren Blühen gezwungen. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge. Die intereſſanteſte Art iſt C. Schiedeana; ferner ſind empfehlenswert: C. aurantiaca, crassifolia, hirsuta und splendens.

Commelina. Commelina.

Commelinaceae. Commelinaceen.

C. coelestis aus Mexiko ist die einzige schöne Art, welche als Sommergewächs im März, April ausgesäet und nach Mitte Mai ins freie Land gepflanzt wird. Man nimmt die Knollen im Herbst auf und überwintert sie trocken im Keller wie die Georginenknollen. Diese im nächsten Frühjahre lauwarm angetrieben und im Mai ausgepflanzt entwickeln sich reichblühender als Samenpflanzen.

Conoclinium. Kegelbette.

Compositae. Kompositen.

C. janthinum ist ein kleiner, mexikanischer Halbstrauch mit hellblauen Doldentrauben, welcher größere Beachtung als bisher verdient. Man verpflanzt ihn öfters in sandgemischte Rasen-, Laub- und fette Mistbeeterde zu gleichen Teilen in ziemlich große Gefäße, kultiviert ihn im Sommer luftig im Kalthause oder im Freien, im Winter im temperierten Hause bei 6—8° R. In der Wachstumszeit wird er reichlich bewässert. Die Vermehrung geschieht aus Stecklingen von abgeblühten Zweigen. Stecklingspflanzen vom Juni sind im nächsten Winter oder Frühjahr blühbar.

Convallaria. Maiblume.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Maiblume, C. majalis, ist im mittleren und südlichen Deutschland als wildwachsende Pflanze mit kleinen Glocken größtenteils in Laubwäldern heimisch; ihre Blüten sind jedoch durch langjährige Gartenkultur großblumiger und vielglockiger geworden, so daß die Keime für den Handel einen großen Wert erlangt haben und in Berlin, Hamburg, Wittenberg und anderen Gegenden Deutschlands massenhaft zum Export herangezogen werden, da die Waldkeime naturgemäß erst spät, im März, April, ihre Blüten entwickeln, sich nicht früher treiben lassen und durch die geringere Glockenzahl und Kleinblumigkeit den kultivierten um vieles nachstehen.

Die Maiblumen gedeihen vorzugsweise und am üppigsten in feuchtem, reichlich gedüngtem, tief gegrabenem, queckenreinem Boden, mit bestem Erfolg da, wo das Grundwasser hoch steht oder durch Stauvorrichtung in trocknen Jahren geregelt oder das Erdreich durch Spritzvorrichtung gleichmäßig feucht gehalten werden kann, so daß tiefe, anhaltende Trockenheit des Bodens während der Vegetationszeit niemals stattfinden kann. Man pflanzt die Reihen in Abständen von 22—30 cm, je nach der Beschaffenheit der Bodenart, und die beim Putzen der aufgenommenen Maiblumen gewonnenen Pflanzkeime 4—6 cm in den Reihen mit Schnur und Spaten in aufgeworfenen Rillen, so daß die Keimspitzen nach dem Zuschütten noch

1—2 cm mit Erde bedeckt sind, da herausſehende Spitzen vom trocknen Froſt durch Hebung ruiniert werden. Sechs bis ſieben Reihen pflanzt man auf ein Beet, läßt zwiſchen dieſen Wege von 30 cm Breite liegen, bedeckt nach der Pflanzung die Beete mit verrottetem Dünger und hält dieſelben ſtets unkrautrein. Bei größeren Anpflanzungen läßt man die Wege auch fehlen. Zur Kopfdüngung bedeckt man die Maiblumenbeete alljährlich im Herbſt mit kurzem Dünger; ſteht ſolcher nicht zur Verfügung, ſo kann man auch die Beete im Herbſte mit Jauche jeglicher Art begießen, da die Blüten nur durch reichliches Düngen groß- und vielblumig werden. Nach zwei oder drei Vegetationsſommern, je nach Bodenart und Feuchtigkeitsverhältnis, nimmt man ſie nach vollſtändigem Abwelken des Krautes, in der Regel in den erſten Tagen des November, wieder auf, in trocknen Sommern noch etwas früher, und ſepariert durch Putzen die blühbaren Treibkeime von den Pflanzkeimen. Bei anhaltender Trockenheit iſt zeitweiſe eine Bewäſſerung nötig, damit im zweiten oder dritten Jahre möglichſt viel Blüher vorhanden und dieſe in ihrer kräftigen Ausbildung nicht beeinträchtigt werden. Das Aufheben geſchieht an einem trocknen Tage durch Abſchütteln des anhängenden Erdreiches mittelſt einer Miſtgabel, wonach ſie an einem froſtfreien Ort oder in einem leeren Miſtbeet, 50—60 cm hoch übereinandergelegt, aufbewahrt, leicht zugedeckt und bei trocknem Wetter öfters überſpritzt werden, damit die Keime durch Trockenwerden der feinen Wurzeln, namentlich die Treibkeime, nicht matt werden. Die blühbaren Keime erkennt man leicht an der dicken ſtumpfkegeligen Stockknoſpe, deren eine Seite etwas angeſchwollen, in Form eines Raubvogelſchnabels, etwas bauchig gekrümmt hervorſteht, während die Blätter erzeugenden Rhizomknoſpen eine ſpitzkegelförmige Bildung haben. Werden die Pflanzkeime beim Putzen ſorgfältig in ſchwächere und ſtärkere ſortiert, gelangen die ſtärkeren Keime ſchon nach zwei Sommern zur kräftigen Ausbildung und Blühbarkeit, während die ſchwachen und wenig bewurzelten drei Sommer beanſpruchen, ſei es, daß ſie in reinem Sandboden oder gut kultiviertem Feld- oder Gartenboden gezogen werden. Die Keime bilden ſich in den verſchiedenen Erdbodenarten auch verſchieden aus, und dieſe Ausbildung betreffs des Treibens liegt auch in der Bewurzelung. Die auf warmem Sandboden gewachſenen haben ein ſchlankes, feſtes, nicht ſtarkes Ausſehen, lange, dünne, weiße Wurzeln, die ſich gleich oben unter der Keimbaſis bilden und maſſenhaft vorhanden ſind; dieſe ſind zur Frühtreiberei die beſten, ebenfalls ſolche, die in warmem, humöſem, ſandgemiſchtem Gartenboden gezogen ſind; die Köpfe ſind etwas ſtärker und kürzer und die Wurzeln etwas ſparriger gewachſen. Die in ſchwerem, lehmhaltigem Boden gezogenen hingegen eignen ſich mehr zur ſpäteren Treiberei oder müſſen zur frühzeitigeren langſam getrieben werden; doch geht man ſtets bei der Frühtreiberei am ſicherſten zu Werke, um ein

schnelleres, zuverlässigeres Resultat und keine großen Verluste zu haben, wenn man in den Monaten November und Dezember die in Sandboden kultivierten blühbaren Keime bezieht. Vor allen Dingen sind zur Frühtreiberei lange und gut ausgebildete Wurzeln und ein kerniger entsprechend starker Blütenkopf erforderlich. Beim Ausputzen der Treibkeime muß darauf gesehen werden, daß die Wurzeln nicht zu kurz abgeschnitten werden, mindestens 9—12 cm lang, wodurch das frühe Treiben erschwert wird, auch muß der Sturz unter der Blütenknospe noch verhältnismäßige Länge mit genügender Anzahl Saugwurzeln haben. Nach dem Putzen werden die blühbaren Treibkeime in ein Mistbeet oder ins Land senkrecht eingeschlagen, damit bei vorgerückter Jahreszeit die Keime nicht krumm wachsen und beim Treiben krumm bleiben. Bei eintretendem Frost wird eine 25 cm hohe Schicht Laub, Dünger oder Stroh darüber ausgebreitet, um das Einfrieren zu vermeiden. Sind die eingeschlagenen Keime zu schwach gedeckt und hartem Froste ausgesetzt, so können die im Keime vorgebildeten Blüten und Blätter leiden und werden in der Treiberei faulfleckig. Es ist daher ein Vorurteil vieler Fachgenossen, daß eingepflanzte, eine Nacht durchfrorene Maiblumentreibkeime sich leichter treiben lassen als nicht dem Froste ausgesetzte. Das sichere und erfolgreiche Frühtreiben hängt von gut bewurzelten, gut konservierten, in Sandboden gewachsenen Keimen ab. Zum frühesten Treiben sucht man daher die Treibkeime mit gutem Wurzelvermögen und langem Sturz aus, weil diese am leichtesten und erfolgreichsten sich im November, Dezember und Januar treiben lassen. Die zurückgebliebenen treiben vom Februar an auch mit beschränkteren Wurzeln ebenso sicher. Die Maiblumen bilden in der Treiberei keine neuen Wurzeln, und die sich entwickelnden Blüten und Blätter erlangen ihre Ausbildung nur durch die schon vorhandenen Wurzeln. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, daß die Wurzeln und Sturze so lang wie möglich erhalten und nur so weit auf 9—12 cm gekürzt werden, um ein bequemes Einpflanzen in Töpfe oder Einschlagen in die Handkästen oder Treibbeete zu haben. Da die Maiblumen beim Treiben zur Ausbildung der Blätter und Blüten viel Wasser aufnehmen müssen, bilden sich diese um so vollkommener und kräftiger aus. Man pflanze demgemäß die vollkommensten Keime zum ersten Frühtreiben von Anfang bis Mitte November in kleine Holzkästen, Satten oder Töpfe in Abständen von 3—4 cm ein, bedecke sie mit halbfeuchtem Moos, stelle sie zehn bis zwölf Tage auf Bodenwärme von 16—18° R. ins Treibbeet, halte sie nur mäßig feucht und die Keime durch Überdecken der Fenster mit Papier, Leinwand usw. ziemlich dunkel, da Dunkelheit beim frühen Treiben zur Gleichmäßigkeit des Austreibens der Keime ebenfalls mitwirkt. Steht ein besonderes Maiblumentreibhaus mit einem unter dem Vermehrungsbeet geschlossenen Dunkelraum mit Klappen oder Türen zur Verfügung, worin Heizrohre vor-

handen sind, so lassen sich darin die Maiblumenkeime in den Monaten November, Dezember und Januar am besten bei einer Temperatur von 18°, zehn bis zwölf Tage lang hineingestellt, vortreiben. Wenn die Blüten aus den Hüllen herausgewachsen sind, stellt man sie ins Beet, gibt ihnen eine steigende Temperatur von 20—28° R. und gewöhnt sie durch leichtes Beschatten der Fenster an Licht; bei Ausbildung der ersten Glocken wird etwas Luft untergestellt, damit sie sich kurz und kräftig ausbilden und die Blätter eine härtere Konsistenz erlangen. Man muß stets für feuchte Luft und möglichst gleichmäßige Wärme sorgen, bis zur Entwicklung der Blüte mit der Brause spritzen, danach aber nur mit der Tülle gießen; denn übermäßigen Niederschlag können die zarten Blütenglocken nicht vertragen und werden gläsern. Steht ein obenerwähnter Dunkelraum nicht zur Verfügung, so gibt man, sobald man sieht, daß sich die Spitzen der Keime etwas regen, 20—22° Bodenwärme. Sobald sich die Häute 4—5 cm gehoben haben, entfernt man die Beschattung von den Fenstern, stellt nach gleichmäßigem Anrücken und Durchwachsen des Mooses eine Bodenwärme von 26—28° her und entfernt das Moos, sobald die Triebe 8—9 cm lang sind, namentlich wo es zu dicht und fest liegt, damit die Triebe am Hochwachsen nicht gehindert werden und die Stengel sich bis unten grün färben. Wenn die Maiblumen im Februar, März, April normal treiben, so kann man sie auch bei warmer Haustemperatur dicht unter Glas stellen, um rechte Gedrungenheit zu erzielen, bis die Blumen genügend ausgebildet sind; darauf pflanze man sie ziemlich vollständig aufgeblüht zusammen und schlage die zurückgebliebenen, unvollkommen aufgeblühten ins Beet bis zur gehörigen Ausbildung ein. Bei diesem allmählichen, stufenweisen Treiben kommen dieselben so gleichmäßig als nur irgend möglich zur frühesten, besten Entwicklung; die Verluste sind nur ganz gering oder es sind gar keine. Das Warmbeet darf nicht zu weit vom Glase, die Basis der Keimknospen ca. 40 bis 60 cm entfernt liegen. Die überliegenden Fenster müssen durch Waschen und Abwischen stets hell gehalten werden. In der Weise pflanzt man Keime vorrätig, stellt sie nach Bedarf unter die Stellage und setzt nach Belieben und Geschäftsbetrieb in Zwischenräumen von zehn zu zehn Tagen nach. Von Mitte Dezember lassen sie sich leichter treiben; das Anwärmen kann gleich mit 20° beginnen. Bis zum Februar bemüht man sich, die Blätter durch allmähliche Steigerung der Wärmegrade hervorzubringen; vom März ab tritt jedoch das Gegenteil ein; von da ab muß man der naturgemäß schnellen Entwicklung der Blätter entgegenarbeiten, weil diese den Blüten viel Wasser entziehen und diese dadurch leicht welken und verkümmern. Die Blätter haben an der Basis der Keime vermöge ihres größeren Umfanges und ihrer Mehrheit der Zellen eine viel größere Saugfläche als die Blütenstiele, nehmen daher viel mehr Wasser und Nahrung auf und bringen da-

durch leicht die Blüten zum Welken und zur Verkümmerung, indem sie durch die reichlichere Saftzirkulation den Blütenstielen die Feuchtigkeit ziemlich stark entziehen. Das beste Mittel zur Verhinderung einer starken und schnellen Entwicklung der Blätter ist das Dunkelstellen in der Treiberei bei steigender Temperatur bis auf 20—22° R., bis die Blütenstengel sich 12 bis 15 cm gehoben haben, wonach man sie ins Treibbeet bringt und die Maiblumen unter ziemlich tiefer Beschattung in den ersten Tagen allmählich an Licht und Luft gewöhnt. In dem dunklen Raum entwickeln sich die Blätter um diese Zeit stets später als gleich hell gestellt. Sollten sich trotzdem die Blätter übermäßig entwickeln, so schneidet man sie zeitig genug ab oder verkürzt dieselben schräg auf die Hälfte der Scheide. Als Grundregeln beim Treiben können gelten, daß Feuchtigkeit und Wärme in entsprechendem Verhältnis stets vereinigt sein müssen, keine öfteren und plötzlichen Temperaturschwankungen stattfinden dürfen und die Wärmegrade stufenweise und gleichmäßig andauernd zu steigern sind. Zum Begießen ist lauwarmes Wasser von 20—24°, welches in allen Fällen mindestens die Wärme des Beetes, resp. der Töpfe haben muß, sehr wesentlich, damit keine momentane Erkältung stattfindet. Liegt das Treibbeet von dem Glase zu weit entfernt, so kann man die Keime in demselben bis zur Höhe von 6 bis 8 cm, je nach der Jahreszeit, hervortreiben, bringt dann die Töpfe auf eine Stellage oder auf ein Hängebrett dicht unter Glas im Warmhause und unterhält eine Temperatur von 20—22° unter öfterem Spritzen. Hier entwickeln sich zwar die Blumen langsamer, aber um so kräftiger und bleiben sehr gedrungen. Um bei Kälte obige Wärmegrade gleichmäßig innezuhalten, ist ein niedriges Gewächshaus mit guter Heizvorrichtung erforderlich, und wenn das Haus eigentlich zur Maiblumentreiberei bestimmt ist, kann man das Beet über der Heizung in beliebiger Höhe anlegen und die Maiblumen im gehörigen Stadium auf die dicht unter dem Glase angebrachten Bretter stellen. Sobald die Blumen ziemlich aufgeblüht sind, werden sie in ein temperiertes Haus gestellt und bei 8—10° abgehärtet. In diesem Raume muß die Luft trocken sein, da die Maiblumen keinen Niederschlag vertragen können, gelb werden und die oberen Glocken verkümmern würden. Das Erdreich wird nur mit der Tülle befeuchtet. Im November erfordern die Maiblumen zu ihrer fertigen Ausbildung 4 Wochen, im Dezember 3 Wochen, vom Februar ab nur 16—18 Tage, vorausgesetzt, daß die Treibvorrichtungen gut sind.

Auf Eis in Eiskellern gestellte zurückgehaltene Maiblumenkeime nennt man Eiskeime. Diese werden als früheste Treibkeime im November und Dezember leicht mit dem größten Erfolg getrieben. Sie haben durch die künstliche Zurückhaltung die Eigenschaft, daß sie fast gar keinen Ausfall bieten und sich willig, schnell und sicher treiben lassen. Die Treiberei selbst

wird ebenso wie bei den übrigen Maiblumen gehandhabt. Am vorteilhaftesten werden sie dunkel angetrieben; die sehr schnell wachsenden Blätter werden zeitiger wie bei den im März und April zu treibenden zur vollkommenen Ausbildung der Blüten teilweise oder ganz unterdrückt und dieselben Treibregeln bis zur Abhärtung anwendet wie im obigen angegeben.

Als Feind der Maiblumen existiert eine länglich-dünne, weiße Made, welche die Saugwurzeln begierig abfrißt und bei starkem Auftreten die Pflanzung in hohem Grade beeinträchtigt. Durch ihre Brut verpflanzt sie sich von einer zur anderen Pflanzung. Um sich ihrer zu entledigen, gibt es kein anderes Mittel, als daß man die blühbaren Keime abtreibt, die Pflanzkeime auf einen Haufen zusammenwirft und diese preisgibt. Auf das mit der Maiblumenmade behaftet gewesene Land pflanzt man in den ersten fünf Jahren keine Maiblumen wieder, sondern bezieht Pflanzkeime, die vollständig frei von derselben sind, und wählt zur Anpflanzung neuen Boden. Außer diesem bösen Feinde ist die Quecke, Triticum repens, noch gefährlich, die die Maiblumen umschlingt, ihnen Nahrung und Feuchtigkeit nimmt, so daß bei der Aufnahme nur sehr wenig blühbare Keime vorhanden sind.

Copernícia siehe unter Palmen.

Coprósma. Coprosma.

Rubiaceae. Rubiaceen.

C. **Baueriana** ist eine strauchartige, aus Neuseeland stammende Pflanze mit großen, spatelförmigen, grün- und gelbbunten Blättern, die zu Teppichbeeten und Blattpflanzengruppen Verwendung findet. Sie wird im Kalthause hell und luftig überwintert. Die Pflanzen werden aus Stecklingen vermehrt, in sandiger Laub- und Mistbeeterde oder gleichteiliger Heide- und Mistbeeterde vorgezogen und nach Mitte Mai ausgepflanzt.

Cordylíne siehe Dracaena.

Coronílla. Kronenwicke.

Leguminosae. Leguminosen.

Die Coronilla sind meist kraut- oder strauchartige Gewächse aus den südlichen Ländern Europas, die unsere Winter aushalten. C. **argentea** aus Kandien und C. **glauca** aus Südfrankreich müssen im Kalthause bei 1—4° hell überwintert werden, verlangen gleichteilige, sandgemischte Laub- und Mistbeeterde und werden im Sommer im Freien kultiviert oder bis zum Herbst ausgepflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und aus Samen.

Córrea. Correa.

Rutaceae. Rutaceen.

Die Correa sind in Australien einheimische Blütensträucher. Die Kultur ist wie die der Neuholländer. Zu den schönsten Arten gehören: C. **car-**

dinalis und speciosa. C. alba ist eine aus Stecklingen leicht und schnell wachsende Art, sie dient den schön blühenden, aus Stecklingen schwierig und langsam wachsenden Arten als Unterlage zur Veredlung, die durch Kopulation und Pfropfen im Frühjahr im Warmhause leicht ausführbar ist. Zu Stecklingen nimmt man davon im Frühjahre kurze, halbharte Seitenzweige, steckt sie in sehr sandige Heideerde und bringt sie auf laue Bodenwärme von 18—20°. Man kann sie auch im Spätsommer stecken, im temperierten Hause überwintern und im Frühjahre mäßig warm stellen.

Coryánthes. Helmblume.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Stanhopea. Die kulturwürdigsten Arten sind: C. maculata und macrantha aus dem tropischen Amerika.

Cordyline siehe unter Dracaena.

Corýpha siehe unter Palmen.

Cotylédon. Nabelkraut.

Crassulaceae. Crassulaceen.

Niedrige, vom Kap der guten Hoffnung stammende, sukkulente Pflanzen, welche nur sehr mäßig feucht gehalten bei 5—8° hell überwintert werden. Im Frühjahr werden sie in sandige Lauberde, mit 1/4 Rasenerde gemischt, mit sehr guter Drainage verpflanzt und im Sommer an einen sonnigen, geschützten Ort ins Freie gestellt oder bei kühler Witterung hell unter Glas sehr luftig kultiviert und nach Eintritt wärmeren Wetters durch Abnahme der Fenster wieder freigestellt. Die Cotyledon eignen sich gut zum Bepflanzen der Steinpartien, wo das Erdreich sehr durchlässig ist. Im Sommer dürfen sie niemals übermäßig gegossen werden, weil die Wurzeln leicht faulen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Stecken abgeschnittener fleischiger Blätter. Schöne Arten für Liebhaber sind: C. pulverulenta, orbiculata, fulgens, Pachyphytum, linguaefolia, gibbiflora und die unter dem Namen Echeveria in den Gärten verbreiteten Arten und Formen. Siehe auch Echeveria.

Crássula. Dickblatt.

Crassulaceae. Crassulaceen.

Die Crassulaceen gehören der Flora Südafrikas an. Sie verlangen eine ziemlich sandige, gleichteilige Laub- und Mistbeeterde, letztere kann nahrhaft, die Dungteile müssen aber gehörig verrottet sein. Man durchwintert sie hell bei 4—6°, hält sie, je kühler, desto trockner, im allgemeinen nur wenig feucht in mehr kleinen als großen Töpfen. Im April bringt

man sie so zeitig als möglich in einen kalten Mistbeetkasten, kann sie vor dem Herausbringen auch nochmals verpflanzen, und nimmt am Tage die Fenster bei trocknem Wetter ab, abends legt man sie wieder darüber. Durch Aussetzen an die freie Luft zwingt man jede Zweigspitze einer Pflanze, die nicht allzu schwach im Holz ausgebildet ist, zur Blühbarkeit. Nach der Blüte stutzt man ältere Pflanzen rund und schneidet sie im allgemeinen zurück, pflanzt sie auf ein tiefgegrabenes Beet des Freilandes in vorjährig gedüngten Boden aus und im September in verhältnismäßig kleine Töpfe wieder ein. Die Vermehrung geschieht leicht in sehr sandiger Erde durch Stecklinge, die man beim Zurückschneiden gewinnt, indem man mehrere um den Rand eines Topfes steckt. Bis zur Bewurzelung werden sie ganz mäßig feucht, nur sehr wenig schattig in den warmen Mittagsstunden gehalten und nach der Bewurzelung in freie Luft gestellt. Im nächsten Frühjahre pflanzt man sie in kleine Töpfe, später nach Mitte Mai ins Land und stutzt sie öfters zur Annahme buschiger Form bis Ende Juli. Im September pflanzt man sie mit sehr kräftigen Trieben ein, die sicher blühen werden. Während der Vegetations- und Blütezeit hält man sie nie übermäßig feucht; vollständig trocken dürfen sie aber ebenfalls nicht werden. Schöne Arten sind: C. Bolusii, Cooperi, coccinea, Schmidtii, lactea, odoratissima, perfossa, tetragona und versicolor. C. spathulata ist eine zierliche Ampelpflanze des Kalthauses, sie eignet sich auch vorzüglich für Zimmerkultur. Man steckt gleich vier bis sechs Stecklinge um den Rand eines Topfes.

Crinum. Hakenlilie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die Crinumarten sind prachtvoll rotblühende, immergrüne, sehr wohlriechende, große Zwiebelgewächse, die im tropischen Asien, in Amerika, auf dem Kap der guten Hoffnung und in Neuseeland ihre Heimat haben und deren Blütezeit vom März bis August, bisweilen zum zweiten Male im September, Oktober stattfindet. Die jungen Zwiebeln bedürfen zur schnelleren Anzucht ganz leichter Bodenwärme. Größere Zwiebeln pflanzt man in verhältnismäßig weite Töpfe in sandige Laub- mit 1/4 gut verrotteter Rasen- oder Komposterde mit stets gutem Wasserabzug. Ältere Zwiebeln brauchen nur alle zwei bis drei Jahre verpflanzt zu werden. Die fauligen Wurzelteile werden beim Verpflanzen beseitigt und die alte Erde entfernt. Die immerwährend vegetierenden Arten werden je nach Bedürfnis verpflanzt, im Sommer reichlich, im Winter nur mäßig gegossen, in der Ruheperiode ganz wenig und gar nicht gespritzt. Die Zwiebeln pflanzt man nur bis an den Hals und die Arten mit zylinder- oder säulenförmigen Zwiebeln nur bis zum Anfang der Säule in die Erde, weil sonst die Zwiebeln leicht faulen oder krank werden, und breitet die Wurzeln nach allen Seiten in

naturgemäßer Richtung aus, auch entfernt man stets die faulen und abgestorbenen Häute vom Zwiebelhalse. Die australischen und südafrikanischen Arten sind ziemlich hart und werden bei 4—8° überwintert, im Sommer an einen geschützten, sonnigen Standort ins Freie gestellt, oder sie können Anfang April auf einen lauen Mistbeetkasten in sandige, recht verrottete Komposterde ausgepflanzt und nach Art der Amaryllen behandelt werden. Die übrigen ins Warmhaus gehörigen Arten werden ziemlich nahe unter Glas bei 8—12° Wärme überwintert. Nach dem Umpflanzen im März gibt man den wärmeren Arten einige Zeit laue Bodenwärme. Nach dem Umlegen im März werden sie anfangs nur mäßig feucht gehalten, während der lebhaften Vegetation aber reichlich gegossen und können auch nach guter Durchwurzelung zeitweise einen Düngerguß erhalten. Vermehrung durch Brutzwiebeln. Zu den schönsten Arten gehören: C. amabile aus Ostindien, mit roten Blumen, entwickelt sich im Sommer im Freien kräftiger und blüht dankbarer als im Gewächshaus; C. erubescens mit weißen, purpur überhauchten Blüten; C. giganteum und C. latifolium mit weißen Blumen, C. scabrum mit sehr wohlriechenden, weißen, purpurgestreiften, C. capense, C. Moorei mit zart rosafarbenen, C. ornatum insigne mit sehr großen, weißen Blumen.

Crócus. Safran.

Iridaceae. Irideen.

Die Crocus wachsen in Süddeutschland, Südeuropa und England wild. Durch langjährige Kulturvervollkommnung sind prachtvolle, klein und großblumige Sorten mit den schönsten Farbenspielen entstanden, besonders von C. vernus, für Topf- und Freilandkultur am meisten beliebt. Die Safranarten gedeihen im freien Lande in jedem nicht zu feuchten noch zu trocknen, mit Sand untersetztem Boden, am besten aber, wie alle Zwiebelgewächse, in einem nahrhaften, vorjährig gut gedüngten Sandboden, worin die Dungteile schon ziemlich stark verrottet sein müssen.

Man nimmt sie alle zwei bis drei Jahre im Juni, Juli nach dem Einziehen des Laubes auf, bewahrt sie an einem trocknen, kühlen, luftigen Orte auf, sucht die stärksten Zwiebeln zum Treiben für Töpfe aus und legt die schwächeren im August, September wieder ins Land, in ein tiefgegrabenes, vorjährig gedüngtes Beet, die Reihen 18 cm, die Zwiebeln in den Reihen 4—5 cm weit entfernt, 4—5 cm tief unter die Oberfläche, überdeckt das Beet bei eintretendem Froste mit einer leichten Laub- oder verrotteten, kurzen Düngerschicht, die man im Frühjahr nach den Frösten wieder beseitigt, und hält das Erdreich durch mehrmaliges Auflockern bis zur Aufnahme der Zwiebeln unkrautrein.

Für den Winterflor füllt man Töpfe je nach Größe $^2/_3$ voll mit nahr-

hafter, sandiger, gut verrotteter Mistbeeterde, legt fünf bis sechs bis acht Zwiebeln einer gleichen Sorte dicht um den Rand herum und einige zum Ausfüllen in die Mitte, die Keimspitzen nach oben gerichtet, ebnet die Töpfe mit Erde und spritzt sie an. Es ist deshalb empfehlenswert, nur Zwiebeln ein und derselben Sorte in einen Topf zu legen, weil diese gleichmäßig wachsen und blühen und ein volles, schönes Aussehen in der Blüte gewähren, während gemischte Sorten ungleichmäßiges Wachstum, dünnes Laub und dürftiges Blühen zeigen. Nach dem Einpflanzen stellt man Töpfe dicht nebeneinander ins freie Land, bedeckt sie leicht durch Überstreuen mit Sand und überschüttet sie 10—12 cm hoch mit Landerde. Den Sand streut man deshalb über die Topferde, damit beim späteren Herausnehmen vor Beginn der Fröste die Landerde sich willig löst und die schon ausgetriebenen, Knospen enthaltenden Spitzen nicht leicht abgebrochen werden. Im November, Dezember bringt man sie unter die Stellage eines Kalthauses, indem man die Landerde zwischen den inzwischen gewachsenen Keimspitzen entfernt, und überschüttet sie sofort danach mit einer 5—6 cm hohen Sandschicht über den Töpfen. Sobald die Crocustriebe sich im Winter an der Oberfläche des Sandes zeigen, nimmt man sie heraus, putzt Sand und Erde bis zur Herstellung eines Gießrandes ab und stellt sie auf eine Stellage oder noch besser auf ein schwebendes Hängebrett dicht unter Glas in ein Kalthaus, wohin die Mäuse nicht gelangen können, da diese die Zwiebeln sehr gern fressen und die jungen Triebe abnagen. Die C. entwickeln sich nach dem Herausnehmen am besten in einer kühlen Temperatur von 2—5° R., im allgemeinen dürfen sie vor der Färbung der Häute nicht viel wärmer stehen, sonst kommen die Blumen nicht zur Ausbildung, sondern nur die Blätter, in deren Basis die Blüten stecken bleiben. Das Treiben darf erst im Februar bei 10—12° nach genügender Vorbildung im Zimmer oder Gewächshaus beginnen, in kühlerer Temperatur entwickeln sie sich jedoch stets kräftiger und gefahrloser. Während der Vegetationszeit müssen sie reichlich gegossen werden. Nach dem Gelbwerden des Laubes verringert man das Gießen immer mehr, stellt dasselbe nach dem Abwelken ganz ein und kultiviert sie zur Zeit zwei bis drei Jahre im freien Lande, wie oben angegeben. Die Vermehrung findet durch reichliche Bildung der Brutzwiebeln statt. Außer den im Frühjahr blühenden, von C. vernus abstammenden Arten gibt es die im Herbst blühenden Varietäten C. sativus und speciosus, die in den Blumenzwiebelverzeichnissen genügend beschrieben sind.

Cróton (Codiáeum). Krebsblume.

Euphorbiaceae. Wolfsmilchgewächse.

Immergrüne Sträucher, auf den Südseeinseln und überhaupt in den Tropen heimisch, deren haltbare und prachtvolle, mit den mannigfaltigsten

bunten, intensiven Farben versehene Blätter für feine und feinste Binderei und deren Pflanzen als leuchtendste Brennpunkte in den Pflanzendekorationen vorzugsweise Verwendung finden. Sie besitzen einen scharfen, aber giftigen Saft, welcher von C. Cascarilla und Tiglium offizinell benutzt wird. Die für die Blumistik wichtigste Art ist C. pictum, dessen zahlreiche Varietäten als effektvolle Warmhauspflanzen durch die mannigfaltigen Blattformen und prachtvollen, intensiven Farbenzeichnungen sich ganz besonders auszeichnen und noch alljährlich durch Neuzüchtungen vervielfacht werden. Sie bedürfen im Sommer wie im Winter einer hohen Wärme. Sämtliche Sorten gedeihen vorzugsweise in gleichteiliger Heide- und Lauberde mit Zusatz von 1/6 Rasenerde. Um sie möglichst buschig und kräftig zu erziehen, pflanzt man sie in einen freien Grund je nach Größe der Exemplare in gehörigem Abstande auf Bodenwärme aus, nachdem man sie vom Thrips und Spinne vorher gründlich rein gewaschen und die Wurzeln des Ballens auseinandergelockert hat. Gleichzeitig schneidet man auch sparrige Exemplare hierbei auf Form zurück. Am besten gedeihen Croton in einem feuchtwarmen, zweiseitigen, dazu eingerichteten Hause mit oben angelegten Luftfenstern, durch welche die Luft im Sommer sich auswechseln kann. Bei nur ganz schwachem Schatten werden die C. mit der Daumenspritze regelmäßig nach jedem Abtrocknen oberhalb und unterhalb der Blätter an warmen, sonnigen Tagen im Sommer von früh bis nachmittags 5 Uhr gespritzt, so daß diese einer beständigen Feuchtigkeit und Wärme von 25—28° ausgesetzt sind und gegen Abend erst abtrocknen dürfen. Kann man die Temperatur durch Lüften von der dem Winde entgegengesetzten Seite nicht regulieren, so wird mit leichter Gaze Schatten gelegt, so daß eine Luftwärme von 24—28° mit öfterem Spritzen innegehalten wird. Ende August pflanzt man die verjüngten Pflanzen in halb Heide-, halb Lauberde ein, gibt ihnen 14 Tage Bodenwärme von 26—30° bis zum Anwurzeln, hält sie während dieser Zeit geschlossen, schattiert und spritzt sie nach Erfordernis und überwintert sie an hellem Standorte bei 10—15°. Ist das Haus für Croton eingerichtet, so läßt man die Pflanzen zwei bis drei Jahre im freien Grunde stehen und erzielt auf die Weise die prachtvollsten Schaupflanzen mit üppigster Belaubung. Die im freien Grunde kultivierten C. lassen sich stets mit zusammenhaltendem Ballen ausheben, indem sie denselben mit ihren feinen Wurzeln netzartig durchziehen, sobald vor dem Auspflanzen der Ballen im Topfe gut durchwurzelt und einigermaßen fest und geschlossen ist. Die C. müssen im Februar, März wegen ihres sparrigen Wuchses stark zurückgeschnitten werden; die Abschnitte werden zu Stecklingen benutzt, die in einer Bodenwärme von 26—28°, in halb Sand, halb Torfmullmischung gesteckt, in 14 Tagen bis 3 Wochen sich bewurzeln. Danach pflanzt man sie in kleine Töpfe, nach deren Durchwurzelung, die auf Bodenwärme von 26—28°

schnell geschieht, in etwas größere in sandige Laub- und Heideerde, hält sie stets durch öfteres Waschen von Ungeziefer rein und pflanzt diese jungen Pflanzen um Mitte Mai auf einen warm angelegten, einseitigen Mistbeetkasten auf Bodenwärme von 28° in eine 20 cm hohe Schicht von gleichteiliger Heide- und Lauberde oder in alte Heideerde, mit 1/6 Rasenerde darunter, nach guter Bewurzelung des Topfes in Abstäuden von 20—30 cm, je nach Höhe und Stärke, aus. Bis zum Anwachsen hält man sie geschlossen, spritzt, so oft die Blätter abgetrocknet, je nach Wärme der Witterung bis gegen 4 Uhr nachmittags und legt in den wärmsten Stunden von 9—4 Uhr Schatten, so daß vier bis fünf Finger breit Licht und Sonne zwischen den Läden durchdringen kann. Nach sechs Tagen legt man den Schatten etwas weiter auseinander, etwa im Zwischenraum von sieben bis neun Fingerbreiten, bindet einen Thermometer an einen Pflanzenstab, steckt ihn ins Erdreich und sucht stets auf 26—28° Luftwärme zu halten. Das Spritzen geschieht nach jedesmaligem Trockenwerden der Blätter bis gegen 4 Uhr nachmittags. Nach sechs Tagen legt man nur noch zwei Laden Schattten auf jedes Fenster, lüftet oberhalb 2 cm hoch und spritzt nach Bedürfnis der Witterung. Nach einigen Tagen läßt man den Schatten ganz fehlen, stellt unter jedes Fenster einen Kerb Luft mit einem Luftholze und sucht, je nach Wärme und Sonnenschein und je nach mehr oder weniger Lüftung, ununterbrochen am Tage eine Luftwärme von 26—28° herzustellen, die Blätter stets durch eine Spritze feucht zu erhalten, worauf das Mundstück gesteckt und durch Vorhalten des Daumens oder Zeigefingers die tauartige Benetzung auf und unter die Blätter gesprüht wird, was erfahrungsgemäß bei sonnigem Wetter durch allstündliches Spritzen leicht zu bewerkstelligen ist, und reguliert die Lüftung von 1—8 cm witterungsgemäß. Auf diese Weise habe ich ohne Stutzen sehr buschige Verkaufs- und Dekorationspflanzen in einem Sommer gezogen, indem aus den Blattachseln im Juli von selbst sehr willig Seitentriebe entstanden, dieselben wurden weder vom Thrips noch von der Spinne heimgesucht. Durch die Sonnenkultur tritt die intensive Färbung der Blätter viel greller hervor als durch mehr Schattenlegung ohne Luft. Von Mitte bis Ende August, je nach Ausbildung und Verhärtung der jungen Blätter, werden die C. in obige Mischung mit gutem Abzug in Töpfe gepflanzt, 14 Tage auf Bodenwärme von 28° gestellt, geschlossen halten, über jedes Fenster drei Laden Schatten gelegt, zeitgemäß öfters gespritzt, nach zehn Tagen weniger schattig gehalten und nach genügender Durchwurzelung dem Schatten allmählich wieder ganz entwöhnt. Um Mitte September werden die Pflanzen ins Warm- oder Crotonhaus eingeräumt und an einem hellen Platze bei 15—18° überwintert. Sobald die jungen Pflanzen im Grunde gehörig angewurzelt sind, besonders wenn die Nebentriebe in den Achseln erscheinen, kann man denselben bis

zum Einpflanzen wöchentlich einen flüssigen Dung von aufgelösten Kuhfladen oder Hornspanwasser geben, wodurch die Blätter um so größer und kräftiger ausgebildet werden. Man lockere auch alle 14 Tage das Erdreich leicht mit den Fingern auf, aber nicht zu tief, um die oberhalb befindlichen Wurzeln des Ballens nicht zu stören. Die größte Aufmerksamkeit bei der Crotonkultur muß auf das Reinhalten der Pflanzen verwendet werden, die sehr leicht, namentlich im Frühjahr und Herbst, bei nicht genügender Luftfeuchtigkeit vom Thrips, von der roten Spinne, von Schild-, Schmier- und Blattläusen befallen werden. Die beiden ersteren suchen die C. mit Vorliebe auf und vermehren sich so stark, daß sie selbst große Pflanzen in kurzer Zeit zugrunde richten. Man muß daher das Ungeziefer stets nach dem Aufkommen sofort durch sorgfältiges Waschen mit 1/3 Seifen- und 2/3 Tabakwasser, zusammengemischt, zu beseitigen suchen; denn die abgenagten Stellen der Epidermis werden graue Flecke, die bei großer Ausbreitung das Abfallen der Blätter bewirken und die Pflanzen kahl und unansehnlich machen. Ein sehr energisches und leicht auszuführendes Mittel zur Vertilgung der roten Spinne und des Thrips ist das Bespritzen mit kaltem Wasser direkt aus der Wasserleitung, indem man am vorteilhaftesten den Schlauch gleich an den Hahn schraubt und den kalten Strahl an die Stengel und unteren Seiten der Blätter leitet. Die Zweigspitzen und jungen Blätter müssen jedoch hiervon verschont werden, weil die jungen, zarten Blätter leicht einreißen; diese wäscht man mit einem Gemisch von Tabak- und Schmierseifenwasser ab. Auf diesen hält sich in der Regel nur sehr wenig Ungeziefer auf, so daß man nur flüchtig an den halbverhärteten Blättern durchzusehen braucht. Gegen diese momentane Erkältung sind diese Schmarotzer sehr empfindlich und werden ohne große Mühe schnell vertilgt. Das kalte Spritzen schadet den Pflanzen nichts und kann wöchentlich einigemal und so oft ausgeführt werden, bis das Ungeziefer vollständig vertilgt ist. Die schönsten, jetzt existierenden Arten, die allerdings alljährlich durch Neuzüchtungen besserer Blendlinge schwankend gemacht oder verdrängt werden, sind: C. Andreanum, undulatum, Baron James de Rothschild, Brillantine, Linné, Oberstleutnant Bode, Delight, Disraëli, Flambeau, Comte de Germini, Ewansianum, magnificentissimum, Nestor, Spindlerianum, Sunshine, Sunset, Victory, Watsonii, Wendlandii, Weismannii, Mac Arthur, magnificum, Queen Victoria, Grusonii, Frau Kommerzienrat Gruson, Mooreanum, ovalifolium, pictum superbum, trilobum, Earl of Darby, tricolor, Williamsii, illustre, Hookeri, imperiale, majesticum, multicolor, spirale, Veitchii und Youngei. Obige Sorten sind der Schönheit nach geordnet und stammen meistens ab von den ersten Zuchtformen: 1. von C. longifolium und angustifolium mit bis 45 cm langen, schmalen, bandartig herabhängenden Blättern; 2. von C. undulatum mit rot und

gelb gefleckten Blättern, am Rand wellenförmig gekrauſt; 3. von C. volutum mit zuſammengerollten Blättern; 4. von C. spirale mit ſpiralförmig gedrehten Blättern; 5. von C. quercifolium mit gelappten Blättern und 6. von C. pictum mit ovalen, lanzettlichen Blättern und gelben Flecken.

Crówea. Crowee.

Rutaceae. Rutaceen.

C. salicifolia (saligna) iſt ein niedriger, ſehr dankbar vom Auguſt bis November mit ſchönen, roſafarbenen Blüten verſehener Strauch Auſtraliens, welcher zwar aus Stecklingen, meiſt aber durch Veredlung auf Correa alba herangezogen wird. Sie wächſt vorzüglich in ſandiger, faſeriger, torfiger Heideerde in nicht zu großen, mit gutem Waſſerabzug verſehenen Töpfen. Vor der Knoſpenbildung erhält ſie nur mäßig Waſſer, im Sommer reichlich, niemals aber übermäßig; gegen zu große Trockenheit iſt ſie ebenfalls empfindlich. Im Sommer gibt man ihr einen gegen heftige Sonnenſtrahlen und Regengüſſe geſchützten Standort im Freien, im Winter einen hellen, luftigen im Kalthauſe bei 4—6° Wärme. Die Vermehrung geſchieht aus Stecklingen in halb weichem Zuſtande in recht ſandiger Heideerde auf Moosunterlage mit darüber gelegter Scheibe. Bis zur Kallusbildung ſtellt man ſie kühl, danach auf Bodenwärme von 20° bis zur Wurzelbildung. C. latifolia blüht ebenfalls ſchön und dankbar vom Juni bis November. Beide Arten verlangen ſorgfältige Pflege.

Cryptochilus. Hüllippe.

Orchidaceae. Orchideen.

C. sanguinea aus Nepal mit vielblumiger, blutroter Ährenblüte wird wie Bletia kultiviert.

Curculígo. Rüſſellilie.

Liliaceae. Liliaceen.

C. recurvata ſtammt von Java und eignet ſich wegen ſeiner Härte und leichten Kultur vorzugsweiſe als Zimmerpflanze, iſt jedoch gegen Zugluft und grellen Temperaturwechſel etwas empfindlich. Im allgemeinen iſt ihre Kultur wie die der gewöhnlichen Warmhauspflanzen. Sie verlangt ſandige Heide- und Lauberde zu gleichen Teilen mit 1/6 alter Raſenerde, wird im Winter mäßig, im Sommer während der Vegetationszeit reichlich gegoſſen. Curculigo vermehrt ſich leicht durch zahlreiche an älteren Pflanzen ſich bildende Wurzel- oder Nebenſproſſe, die im Frühjahr abgenommen, eingepflanzt, auf warmen Fuß gebracht, im Sommer im Warmhauſe oder noch beſſer auf einem warmen Miſtbeetkaſten, geſchloſſen und ſchattig gehalten, öfters geſpritzt mit beſtem Erfolg wachſen. Die Abart C. r. foliis variegatis mit weißgeſtreiften Blättern iſt weit empfindlicher

als die Stammart und wird leicht wieder grün. Zur Erhaltung der Panachierung wird der obigen Erdmischung noch ein Teil scharfen Sandes und Ziegelmehls zugemischt.

Curméria. Curmerie.

Araceae. Araceen.

C. picturata und Wallisii, aus Neugranada stammende, schön gezeichnete Blattpflanzen gedeihen nur in niedrigen, feuchten Warmhäusern. Man verpflanzt sie im Frühjahre in gleichteilige, faserige Laub- und Heideerde, reichlich mit Holzkohle gemischt, bringt sie 14 Tage nach dem Verpflanzen auf Bodenwärme und kultiviert sie den Sommer hindurch nahe unter Glas, bei warmer, sonniger Witterung mit Tiefschatten. Während der Vegetationszeit im Sommer erhalten sie reichliche, im Winter nur ganz mäßige Bewässerung und eine Überwinterungstemperatur von 12—15°. Man vermehrt sie durch Teilung oder durch Stecklinge.

Cyanophyllum. Blaublatt.

Melastomaceae. Melastomaceen.

C. magnificum ist eine der prachtvollsten, aus Mexiko stammenden Blatt- und Ausstellungspflanzen mit wunderbar samtartiger, metallisch glänzender Belaubung. Die Überwinterung geschieht bei 12—18° im feuchten Warm- oder Orchideenhause. Man pflanzt es in recht faserige Heide- und Laberde, zu gleichen Teilen mit etwas guter Mistbeeterde und verhältnismäßigem Sand untermischt, oder noch besser in recht faserige, grobbrockige Torfstreu mit 1/3 Heideerde und Holzkohlenstückchen, gehacktem Sphagnum und hinreichender grobkörniger Sanduntermischung. Zur Erzeugung der Blätter von gleichmäßiger Größe zum Zwecke guter Ausstellungspflanzen muß man es fleißig nach jedesmaliger genügender Durchwurzelung ohne Störung des Ballens in obige recht grobteilige Erdmischung bei stets guter Drainage verpflanzen, bei hoher, feuchter Wärme im Warmhause recht schattig halten und jede Pflanze ganz frei stellen. Um jungen Pflanzen eine schnelle Entwicklung zu verleihen, gibt man bis Mitte Juni nach jedesmaligem Verpflanzen bis zur Durchwurzelung Bodenwärme. Da die Blätter im Sommer gern von Schnecken angefressen werden, wodurch die Schönheit der Pflanzen sehr stark leidet, streut man zur Vorbeugung und Abhaltung auf den Boden um den Topf einer jeden Pflanze gesiebten Koks, feine Schlacken und Ascheteile, worüber die Schnecken nicht laufen, und erneut das Umstreuen alle drei bis fünf Tage. Während der Wachstumszeit muß C. reichlich gegossen und viel gespritzt werden; im Winter findet nur mäßige Bewässerung statt. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Da nur junge, schnell gewachsene, bis unten auf den Topf mit Blättern versehene Pflanzen den

größten Reiz ihrer wirklichen Schönheit darbieten, so schneidet man kahl gewordenen Pflanzen den Kopf ab, steckt ihn in ein recht warmes Vermehrungsbeet, hält ihn gleichmäßig warm, feucht geschlossen und tief schattig bis zur Bewurzelung und kultiviert ihn bis Mitte Juni auf Bodenwärme. Aus dem heruntergeschnittenen Stamme bilden sich viele Stecklinge, die meist leichter als Kopfstecklinge Wurzeln bilden. Da Stecklinge überhaupt schwierig wachsen, so hat man bei schönen Kopfstecklingen den sichersten Erfolg durch Kopulieren im Frühjahr auf die minder schöne Art von C. speciosum.

Cyáthea siehe unter Farne.

Cýcas. Sagopalme.

Cycadaceae. Cycadeen.

C. revoluta hat seine Heimat in China und Japan, ist aber auch in Cuba, Brasilien, Chile angepflanzt und verwildert. Er gedeiht in 3/4 Heide-, 1/4 Rasenerde oder in 2 Teilen Heide-, 1 Teil verrotteter Rasen- und 1 Teil guter Lauberde, verhältnismäßig mit grobem Sand untermischt. Alle Cycadeen verlangen eine etwas bündige, mit leichter Humuserde gemischte, nahrhafte, durchlässige Erdart. Im Winter läßt man sie ziemlich stark austrocknen und gießt nur selten und notdürftig je nach der Wärme des Hauses, weil sie ihre in der Heimat eigentümliche Ruhezeit in tiefer Trockenheit des Bodens überstehen müssen; bei übergenügender Nässe werden die Wurzeln leicht krank und faul. Sämtliche C. lieben überhaupt nicht übermäßige Feuchtigkeit des Ballens, doch sehr vieles und reichliches Spritzen während des Treibens und der Ausbildung der jungen Wedel. Wenn jedoch das Gewächshaus im Winter ziemlich warm gehalten wird, so daß die Temperatur auch nachts nicht unter 10° R. Wärme fällt, hält man sie nur ganz mäßig feucht. Ein Warmhalten der Temperatur im Winter nicht unter 10° ist eine der Hauptbedingungen, alle Jahre lange und breite Wedel zu erzielen. Sie verlangen nur kurze Zeit vor Beginn des Triebes bis zur vollkommenen Ausbildung der Wedel ununterbrochen die höheren Wärmegrade und reichliche Feuchtigkeit des Ballens, auch ist ihnen während der Vegetationsperiode eine milde Bodenwärme sehr zuträglich. Nach fertiger Ausbildung bis vor dem Triebe bedürfen sie im Winter im allgemeinen nur einer Temperatur von 8—10°.

Von Anfang März fängt man an, die C. etwas feuchter zu halten und die gesunden und gut durchwurzelten Exemplare, deren Wurzeln auf der Oberfläche in gehöriger Menge sichtbar sind, bis zum Treiben alle acht bis zehn Tage einmal mit flüssigem, gut abgegorenem Kuhdung, Guano- oder Hornspanwasser oder auch mit diesen Düngarten abwechselnd nacheinander zu düngen, bis sie austreiben. Während des Treibens düngt man sie alle vier Wochen einmal. Auf diese Weise kann ein C. während des

Treibens niemals überdüngt und krank werden, und der Ballen hat schon vom ersten Tage des Treibens an gleich die gehörigen Nährstoffe assimilierter, als wenn man erst während des Treibens mit Düngen anfängt. Das Gelb- und Krankwerden der C. ist meistens auf Überdüngung mit zu frischen Stoffen oder Überwässerung, namentlich wenn der Wasserabzug schlecht imstande ist, zurückzuführen, daher muß auf gute Drainage beim Verpflanzen besonders geachtet werden. Wenn die Herzen gut vorgebildet sind, ist Bodenwärme nicht notwendig, sogar besser, wenn die C. früh und ohne Bodenwärme zu treiben beginnen. Der beste Zeitpunkt des Austreibens ist von Mitte Mai bis Mitte Juni, weil danach die Herzen sich für das nächste Jahr wieder frühzeitig vorteilhaft vorbilden. Die Temperatur soll man am Tage während des Treibens möglichst auf 25—28° halten; tritt eine kühle Periode in der Witterung ein, so ersetze man die Temperaturgrade durch Heizen. Je schneller und in je regelmäßigerer Wärme die C. treiben, desto breiter werden die Wedel und um so vorteilhafter ist es für den Gesundheitszustand der Pflanze. Von Mitte März an spritzt man die Pflanzen an warmen, sonnenreichen Tagen, je näher sie dem Triebe kommen, um so mehr, während des Treibens mit einer feinen Spritze viel und halte auch besonders unter und zwischen den Pflanzen den Boden recht feucht, damit bei obiger warmen Temperatur eine tropische Verdunstung und Feuchtigkeit der Atmosphäre hergestellt werde. Man gieße auch auf den Erdboden unter den Stellagen und auf den Wegen viel Wasser zum Verdunsten aus. Hat man sich überzeugt, daß der Tag sonnig und warm wird, so fange man frühmorgens in oben angegebener Weise tüchtig zu spritzen an und wiederhole es am Tage, doch nur mit der Spritze, so oft die jungen Wedel anfangen abzutrocknen, bis nachmittags 4 Uhr, wonach dann abends und über Nacht natürlicher Niederschlag stattfindet. Ist das Erdreich in Kübeln und Töpfen durch vieles Spritzen sehr feucht geworden, so benetze man nur mit der Daumenspritze die Wedel, damit das Wasser an den Stämmen nicht herunterläuft, denn allzuviel Feuchtigkeit könnte ebenfalls schädlich einwirken und Gelbwerden der Wedel verursachen. Wenn die jungen, frisch getriebenen Cycaswedel vom weichen in den harten Zustand der Nadeln und gleichzeitig von der hellen in die dunkle Färbung übergehen, bedürfen die C. zur vollkommensten Ausbildung am reichlichsten Wasser. Während des Triebes ist es sehr vorteilhaft, den Gefäßen die nötige Feuchtigkeit durch vieles Spritzen und durch Herunterlaufen des Wassers an den Stämmen zuteil werden zu lassen, indem sich die Stämme in dieser Zeit verdicken und sich durch die herunterlaufende Feuchtigkeit des Spritzwassers williger ausdehnen und ihren Umfang erweitern.

Sobald die C. die jungen Wedel hervortreiben und die Temperatur im Hause genügend warm geworden ist, beschattet man die C. so stark als

möglich, da die Wedel sowie die Nadeln sich unter dichtem Schatten länger und gerader ausgestreckt ausbilden und die Wedel ein vorteilhafteres Aussehen für den Verkauf und die Verwendung erlangen.

Wenn die C. während des Treibens nicht vollständig frei stehen, kommt es bisweilen vor, daß beim Aufrollen der Nadeln einige der jungen Wedel ineinander verschlungen sind und beim Hartwerden fehlerhaft sich gestalten. Man muß daher in der Zeit sorgfältig und regelmäßig nachsehen und die ineinanderliegenden Wedel oder Nadeln durch behutsames Biegen der inneren oder äußeren Wedel die richtige, naturgemäße Lage herstellen; denn sobald die Nadeln erst halb hart geworden sind, bleiben und verhärten sie sich in ihrem gewachsenen Zustande, und wenn nur einige Nadeln schief oder unrecht stehen, geben sie dem Wedel ein unvollkommenes und minderwertiges Aussehen.

Damit die Wedel nicht verbrennen und während des Treibens stets einen leichten, ihnen sehr wohltuenden Schatten erhalten, streicht man die Scheiben von außen mit ziemlich dünnem Kalkwasser, worin so viel Ultramarin eingemischt ist, daß beim Umrühren das Blau des Himmels in Färbung nachgeahmt ist. Nach dem Auftragen auf das Glas sieht die Färbung fast weiß aus, von innen des Gewächshauses merkt man jedoch die Dämpfung des Lichts durch das eingerührte Blau. Man trage aber den Anstrich nicht zu stark auf, damit die Sonne gehörig durchwirken und das Haus frühzeitig genug erwärmen kann und schattiere lieber durch Laden nach.

Nach Steigung der Temperatur bis 28° R. legt man je nach der Tageswärme genügenden Schatten.

Wenn die jungen Wedel sich gänzlich ausgebildet, hart und dunkelgrün geworden sind, verpflanzt man die C., die verhältnismäßig zu kleine Gefäße haben und bei denen die Wurzeln massenhaft auf der Oberfläche des Ballens sichtbar sind, in obige Erdmischung und wählt nur wenig größere Gefäße, worin sie wieder mehrere Jahre vegetieren können, da ein Umpflanzen aller C. nur alle drei bis sechs Jahre erforderlich ist, sobald sie eine gewisse Größe in größeren Gefäßen erlangt haben. Die Wurzeln werden nicht lädiert, sondern nur die in- und übereinanderliegenden auseinandergelockert, alle etwa faulen oder abgestorbenen werden beseitigt, ohne die gesunden zu beschneiden, die Erde des alten Ballens wird etwas mit einem spitzigen Hölzchen leicht seitlich aufgelockert, eine sehr gute und reichliche Drainage hergestellt, und danach schreitet man zum Verpflanzen. Nach dem Verpflanzen werden die C. etwa vier Wochen auf Bodenwärme gestellt. Das Verpflanzen nach dem Triebe im Juli, August bis Mitte September ist viel nützlicher als das im Frühjahr, weil die C. danach das Herz noch fürs nächste Jahr zum frühen Austreiben auf der Bodenwärme vorbilden, während jeder im Frühjahr verpflanzte C. erfahrungsgemäß

nur kurze und schmale Wedel bildet und im Sommer ziemlich spät austreibt. C. kann Bodenwärme bis 38° vertragen, ehe die Wurzeln verbrennen, zu hohe ist ihm aber keineswegs dienlich, am besten bekommt ihm diejenige von 28—30°. Wenn man die C. an frühes Treiben gewöhnt, sie im Winter nicht unter 10° hält, werden sie stets lange und breite Wedel hervorbringen, alljährlich regelmäßig frühzeitig treiben, und die Pflanzen bleiben im allgemeinen gesünder als die auf Bodenwärme forcierten, auch werden sie stets gute Herzen für den nächsten Trieb vorbilden. Man stellt zu dem Zwecke die C. im Winter auf umgestülpte Töpfe oder Mauersteine, damit sie nicht auf dem kühlen Boden des Beetes stehen, sondern durch die wärmere Luft des Hauses von außen beeinflußt werden, die während des Treibens der Bodenwärme ziemlich nahe kommt.

Frisch importierte Cycasstämme pflanzt man in verhältnismäßig kleine Töpfe mit guter Drainage in sehr sandige Heideerde, bringt sie auf Bodenwärme von 28—30°, hält die Erde nur ganz wenig feucht, fast trocken, und bespritzt nur am Tage öfters mit einer kleinen Kanne die Stämme, wobei durch das Ablaufen des Wassers die Benetzung der Erde vollständig genügt. Die Stämme hält man bis zum Austreiben vollständig sonnig, stellt die austreibenden zusammen und behandelt diese schattig, das Erdreich im Topfe aber bis zur Durchwurzelung nur sehr mäßig feucht, da sich die jungen Wedel meist aus den Reservebestandteilen des Stammes und der feuchten Luft im ersten Jahre nähren, die Wurzeln aber in mehr trockner als feuchter Erde gesünder bleiben. Im zweiten Jahre treiben die importierten C. sehr schwer aus, und es ist besser, wenn man sie das zweite Jahr ruhen läßt, indem nur mit Aufwendung anhaltender Bodenwärme kleine Wedel entstehen; ruhen sie aber im zweiten Jahre, so treiben sie im dritten willig schöne lange und breite Wedel, da erst im dritten Jahre nach dem Import das richtige naturgemäße Verhältnis zwischen Krone und Wurzelvermögen wieder hergestellt ist. Kleine Pflanzen kann man auch mit großem Erfolg auf Kulturkästen im Sommer auf Bodenwärme kultivieren. C. circinalis und den verwandten Arten sowie kranken Pflanzen gibt man zum größten Vorteil und Nutzen das ganze Jahr eine gelinde Bodenwärme. Die schönsten und breitesten Wedel bringen die hier von größeren C. abgenommenen, meist unten aus dem Stamm hervorgewachsenen, kleinen knollenartigen Sprosse, besonders wenn sie eine etwas rundliche Form haben; diese gut kultiviert, übertreffen in jeder Hinsicht die aus importierten Stämmen gezogenen. Nach dem Abnehmen schneidet man die abgerissene Stelle glatt, reibt sie mit Holzkohlenstaub ein, läßt die Schnittfläche der kleinen C. erst einige Tage in trockner Wärme abtrocknen, pflanzt sie dann ein und behandelt sie nach obiger Angabe der importierten. Sind größere importierte Stämme angefault, so sägt man

sie, vom Kopf aus gerechnet, bis auf die gesunden Teile ab, schneidet die Schnittfläche mit einem scharfen Messer glatt nach und läßt sie in trockener Wärme, über Heizungen, an Öfen, in Kesselhäusern usw. etwa sechs bis zehn Tage abtrocknen, bis die Schnittflächen ganz eingetrocknet sind. Danach pflanzt man sie ein und behandelt sie mit Bodenwärme und Trockenhalten der Erde bis zum Durchwurzeln. Derartig abgeschnittene C. bilden sich meist zu den schönsten Pflanzen nach einigen Jahren aus. C. circinalis und dessen Abarten werden wie C. revoluta kultiviert, nur mit dem Unterschiede, daß sie im Winter absolut 10—12° Wärme bedürfen und junge Pflanzen auch im Winter eine mäßige Bodenwärme von 15—20° zur gesunden Konservierung verlangen. Eine der schönsten, gedrungensten und schnellwüchsigsten Arten ist C. Thouarsi, aus Ostafrika stammend, welche noch breitere und längere Wedel und einen geschlosseneren, aufrechter stehenden Wuchs hat als C. circinalis.

Cyclamen. Alpenveilchen. Erdscheibe. Saubrod.

Primulaceae. Primulaceen.

Wenn man die Kulturfortschritte der Cyclamen in den letzten Dezennien betrachtet, so sind sie seit Züchtung des C. splendens mit Befruchtung anderer Varietäten so bedeutend vervollkommnet, daß die alten, kleinblumigen und kleinblätterigen Sorten vollständig verdrängt sind. Die Alpenveilchen gehören jetzt zu den beliebtesten Flor- und Schnittblumen und füllen besonders die blumenarme Zeit vom Herbst bis Weihnachten aus.

Von den zierlichen Bergbewohnern und den jetzt zu den beliebtesten Zimmerpflanzen gehörigen Lieblingen des Publikums unterscheidet man drei Naturarten nach dem Stand und Wuchs der Knollen, nämlich die Sorten, welche von 1. C. europaeum, 2. von Coum, 3. von persicum abstammen.

Die Knollen von C. europaeum wachsen etwa 6—12 cm unter der Oberfläche zwischen Geröll, vermodernden Laub-, Wurzel- und Holzteilen an den Abhängen der bayerischen, Salzburger und tirolischen Gebirgsgegenden.

C. Coum läßt die Knolle teilweise, meist bis zur Hälfte über der Erde hervorstehen, und die Wurzeln wachsen aus allen von Erde umgebenen Teilen hervor; seine Heimat ist die Insel Cos, daher C. Coum genannt, ist aber auch in Taurien, in der Türkei und in Griechenland heimisch.

C. persicum erhebt die Knollen teilweise oder ziemlich ganz über die Erde, und die Wurzeln wachsen aus einem Ringe des unteren Knollenteiles sehr stark heraus, verzweigen sich strahlenförmig und geben der ganzen Pflanze ihren festen Halt an der Oberfläche. Man findet es wildwachsend in Griechenland und auf der Insel Cypern.

Die Knollen von C. europaeum pflanzt man ca. 2 cm tief unter das Erdniveau in Töpfe in eine Mischung von 3 Teilen Laub-,

2 Teilen fetter Mistbeet-, 1 Teil Rasen-, 1 Teil Heideerde, verhältnismäßig mit grobem Sand untermischt, mit guter Drainage. Man wählt für diese Art mehr hohe Töpfe, stellt sie im Sommer an einen Standort der Morgen- oder Abendseite oder schattiert sie in sonniger Lage mit Deckladen gegen zu warme Sonnenstrahlen, hält sie bis zum Austreiben mäßig, während der Vegetation reichlich feucht; nach dem Verblühen und Gelbwerden der Blätter läßt man mit dem Gießen nach, bis die Blätter abgewelkt sind, und stellt sie in einen frostfreien Kasten oder unter eine Stellage des Kalthauses. Hier darf die Erde nie ganz staubtrocken werden, damit die dicken, fleischigen Wurzeln nicht vertrocknen, die zum schnellen und üppigen Weiterwuchs im nächsten Frühjahr erforderlich sind. Man gießt sie allwöchentlich einmal mäßig feucht. Beim Wiederbeginn der Vegetation nach der Ruhezeit schüttelt man die Erde aus dem alten Wurzelballen gänzlich aus, verpflanzt die Knollen von Anfang bis Mitte März in obige Erdmischung und hält das Erdreich bis zur lebhaften Vegetation nur mäßig, in derselben reichlich feucht.

Man kann auch im Freien ein an schattiger Stelle gelegenes Beet mit Scherbenabzug und 15 cm hoher vorerwähnter Erdmischung präparieren, in das man die Knollen 3—5 cm tief hinein pflanzt und sie im Winter mit einer Laubschicht und etwas Tannenreisig überdeckt. Dieses Beet wird alle drei bis fünf Jahre aufgenommen und umgelegt. Die Vermehrung geschieht aus Samen gleich nach der Reife. Die jungen Pflanzen werden erst in Satten und im nächsten Jahre ins Land 1—2 cm tief unter die Oberfläche pikiert, stets halbschattig gehalten und im nächsten Frühjahr noch 3—5 cm mit Erde überschüttet, so daß sie sich 5—8 cm unter der Oberfläche befinden. Die Formen von C. Coum werden nur in Töpfen oder Näpfen in derselben Weise kultiviert, und zwar mit dem Unterschiede, daß man die obere Hälfte der Knollen herausstehen läßt und den bewurzelten Teil in die Erde pflanzt.

Die Sorten des C. persicum, Kreuzungen von C. splendens und C. gitanteum (universum), sind die besten, beliebtesten und blumistisch wertvollsten Varietäten, die an Größe der Blumen, an Üppigkeit und Stärke der Blätter und Steifheit der Blumenstiele die gewöhnliche alte Art weit übertreffen. Die Kultur hat in letzten Jahren so bedeutende Fortschritte gemacht, daß man jetzt in einem Jahre sehr starke, blütenreiche Pflanzen erzieht. Man wählt zu Samenträgern nur die vollkommensten Pflanzen mit großen, runden, breiten schönfarbigen Blumen, starken Blumenstengeln, schöner Zeichnung der Belaubung, gedrungenem Wuchs des Blätter- und Blütenstandes und reichem Blühen und Exemplare, deren Blütenstand sich nicht zu kurz und nicht zu lang über den Blättern befindet. Um den vollkommensten Samen zu erzielen, pflanzt man die Samenträgerpflanzen im April mit unversehrtem Ballen in einen kalten Mistbeetkasten in Mistbeeterde in recht freistehender Weite aus, lüftet fleißig und hoch und schattiert

leicht. Bei dieser Methode bilden sich die Samenkapseln und in ihnen die einzelnen Körner so vollkommen als möglich aus; doch kann man den Samen ebensogut in Töpfen in jedem luftigen Kalthause, Kasten oder Zimmer zur Reife bringen. Je größer die Samenkörner ausgebildet sind, desto kräftigere Pflanzen entstehen daraus. Die Pflanzen gleichfarbiger Blüten stellt man zur gemeinsamen Befruchtung und Reinhaltung der Sorten zusammen und sammelt den Blumenstaub in den Mittagsstunden bei Sonnenschein durch Anschlagen der Blüten vermittelst eines Blumenstäbchens auf dünnes Papier, nimmt die einzelnen Blumen zwischen die Finger und drückt die Blütennarben der Blumen von derselben Farbe behutsam und vorsichtig in den Blumenstaub ein. Die Töpfe werden bei der starken Luftzirkulation beständig feucht gehalten, so daß man früh, mittags und abends an heißen und windigen Tagen mit Gießen nachsehen muß. Wenn eine Pflanze zu viel Samenkapseln angesetzt hat, unterdrückt man die schwächsten und läßt ihr sieben bis neun kräftig ausbilden, da bei übermäßiger Zahl die Samen zu winzig und minderwertig werden. Der Samen wird nicht eher abgenommen, als bis die Hülle der Kapseln etwas aufplatzt, welche danach an einem luftigen, sonnigen Ort getrocknet werden. Von Mitte bis Ende August säet man den frisch gewonnenen Samen in Schalen oder Kästen in grobsandige Heide- oder Lauberde aus, indem man die Erde durch ein etwas weitmaschiges Sieb siebt, damit sie recht locker bleibt und worin die jungen Sämlingspflanzen viel williger wachsen, als wenn das Erdreich gleich kompakt wird, dann ebnet man die Oberfläche, drückt die Erde nur leicht an, stellt die Aussaat in ein Gewächshaus von 10—12° Wärme lauwarm und hält sie bis zum Aufgehen gehörig feucht und schattig, deckt Papier darüber, damit die Erde gleichmäßig feucht bleibt und Moosbildung verhindert wird und hält die Aussaat halbschattig. Der Samen geht gewöhnlich vier Wochen nach dem Aussäen auf. Sobald die ersten Pflänzchen sichtbar werden, entfernt man das Papier, wonach die jungen Pflänzchen schnell hervorwachsen und gegen Ende September schon pikiert werden können. Beim Pikieren nimmt man die kleinen Knöllchen vorsichtig heraus, ohne die Wurzeln zu beschädigen, und steckt die Knöllchen vollständig in sandige Laub- oder Heideerde mit gutem Abzug in einer Entfernung von 2—3 cm, so daß nur das Herz hervorsieht und die Spitze des Knöllchens mit dem Erdniveau 1 mm noch bedeckt ist. Durch dieses Tieferpflanzen wird die Epidermis der Knöllchen ausdehnbarer gehalten, sie wachsen williger weiter und bilden mehr Augen aus, als wenn die Knöllchen mehr oder weniger aus der Erde herausstehen und in der Luft die äußere Haut mehr verhärtet. Hierauf stellt man die pikierten Pflanzen in ein lauwarmes Mistbeet oder im Gewächshaus auf ein Hängebrett dicht unter Glas, damit sie recht gedrungen bleiben, hält sie halbschattig und etwas über mittelmäßig feucht. Von

nun an darf die Temperatur nicht unter 10° R. sinken; denn es ist unbedingt notwendig, daß die jüngeren Pflanzen fortwährend im Wachstum bleiben müssen, indem man das Erdreich ununterbrochen mäßig feucht hält und zwei- bis dreimal am Tage spritzt, damit kein Ungeziefer aufkommt. Sobald die Pflänzchen drei Blätter ausgebildet haben, werden sie nochmals in Abständen von 6—7 cm in derselben Weise wie das erste Mal pikiert und auch so weiter behandelt. Man kann im Januar nochmals eine Aussaat unter eben derselben Behandlungsweise vornehmen, die bisweilen ebenso stark als die Aussaat im August wird, oftmals aber auch zum späteren Flor oder für schwächere Verkaufspflanzen dient. An warmen Tagen spritzt man sie morgens und gegen Mittag leicht mit der feinen Spritzkanne über. Man läßt sie so lange in dem lauwarmen Kasten draußen, bis kühle Tage im Oktober, November sich einstellen und bringt sie dann in ein warmes oder temperiertes Haus von 8—12° ganz dicht unter Glas auf ein Hängebrett, welches sich mehr in unterer oder mittlerer Höhe des Hauses befindet; denn auf einem zu hoch angebrachten Hängebrett könnten sie an sonnenreichen Tagen leicht abgedämpft werden oder Spinne und Blattläuse bekommen. Ist das Hängebrett vom Glase noch zu weit entfernt, so kann man sie durch Untersetzen gleich hoher, leerer, umgestülpter Töpfe näher ans Licht bringen, bis die Pflänzchen ungefähr 10—15 cm vom Glase entfernt sind. Man lockert die Erde zeitweise mit einem Hölzchen zwischen den Reihen vorsichtig auf und gibt auch acht, daß der laufende Pilz nicht aufkommt, von welchem die Sämlinge angefressen werden und umfallen. Sollte er sich in Form eines feinen Spinngewebes zeigen, so trocknet man Sand, siebt diesen durch ein feines Sieb, ebenfalls durch Hände geriebene Schwefelblüte, mischt beides zu gleichen Teilen durcheinander und bestreut leicht die Erdoberfläche der Pilzstellen, auch noch die nächsten Umgebungen, weil der Pilz mit bloßen Augen schwer erkennbar ist und oft in einer Nacht bis zur Mitte der pikierten Flächen läuft. Die Oberfläche der Erde wird nun durch die sandige Schwefelblüte eine hellere Färbung annehmen, wobei man den Feuchtigkeitsgrad der Erde anfangs beim Gießen oder Überspritzen mit Antasten des Fingers zur besseren Informierung prüfen muß, damit die Erde nicht übermäßig durchfeuchtet wird und die jungen Pflänzchen nicht faulen. Am leichtesten bildet sich der gefährliche Pilz aus dem faulenden Holze zwei-, drei- bis vierjährig benutzter Pikierholzkästen, im Vermehrungsbeet bisweilen durch Überlegen eines alten hölzernen Fensters. *Man soll daher Holzbau des Vermehrungsbeetes möglichst zu vermeiden suchen und nur Stein, Zement, Eisen und Glas benutzen, besonders beim Vermehren gefüllter Primelstecklinge und krautartiger Pflanzen, die dem Verderben durch Pilz am meisten ausgesetzt sind.* Bei dem Überwintern der Cyclamensämlinge vom November

an ist es eine Hauptbedingung, die Temperatur nie, am Tage wie in der Nacht, zu tief fallen, nicht unter 8—10° herabsinken zu lassen, damit die Pflanzen stets in gleichmäßigem Wachstum gehalten werden. Können sie an Wintertagen bei Schneewetter dem Licht durch Aufdecken nicht ausgesetzt werden, so heize man auch die Temperatur nicht zu hoch, vielleicht bis auf 8°, damit sie nicht spindeln, was für ihre kräftige Entwicklung ebenfalls schädlich ist. Sind die Blätter durch sorgfältige Kultur zusammengewachsen, so kann man die Pflänzchen im Januar, Februar nochmals in sandige Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen mit möglichster Schonung und Erhaltung der kleinen Ballen und mit guter, naturgemäßer Lage der Wurzeln in etwas weiterem Abstande pikieren, wodurch das Wurzelvermögen noch verbessert und die Pflänzchen zur Annahme eines recht gedrungenen Wuchses gezwungen werden. Mehrmals pikierte Sämlinge sind den nur einmal pikierten vorzuziehen, sie wachsen auch stets hernach, in Töpfe gepflanzt, williger und schneller weiter. An milden, sonnenreichen Tagen kann man sich stets geringer Lüftung während der Mittagsstunden bedienen; denn alle Primulaceen konservieren sich gern in Luft, doch meide man stets hierbei kalte Zugluft. Von Mitte März bis Mitte April, je nachdem die Wärme des Frühjahres eintritt, wenn die Knöllchen ungefähr 1 cm im Durchmesser erreicht haben, pflanzt man die Sämlinge in kleine 5 cm weite Töpfe in sandgemischte, halb Laub-, halb Heideerde. Die Töpfe müssen entweder neue oder alte, rein ab- und ausgewaschene sein, damit sich nicht so leicht Moos oder Algen bei der immerwährenden Feuchtigkeit vom Gießen und Spritzen bilden, auch lasse man sie bis zum Gebrauch gänzlich abtrocknen. Das Einpflanzen muß mit der größten Vorsicht zur Erhaltung der kleinen Ballen ausgeführt werden, indem man die Knöllchen mit den Fingern der einen Hand hält und die Wurzeln mit einem flachen Hölzchen aushebt, oder indem man mit einem schippenartigen Brettchen unter die Erde am Boden entlang fährt, die Sämlinge mit der Erde aushebt und die kleinen Ballen mit den Wurzeln sorgfältig abteilt. Die kleinen Ballen werden mit einem kleinen Abzugsscherben sehr behutsam in die kleinen Töpfe gepflanzt und nur leicht angedrückt; die Knöllchen werden wieder bis zum oberen Rande in die Erde gepflanzt, so daß nur das Herz hervorsieht. Die kleinen eingepflanzten C. werden nun auf einem drei bis vier Tage schon vorher angebrachten warmen Mistbeetkasten möglichst dicht unter Glas gebracht. Auf den ca. 50 cm hohen warmen Pferdemist, welcher genügend abgedampft sein muß, bringt man eine vier Finger hohe Schicht von altem, verrottetem Dünger, damit die scharfe, frische Ausdünstung der ammoniakhaltigen Gase den jungen Pflanzen nicht schadet, streut darüber noch eine dünne Schicht Sand oder feuchter Sägespäne und stellt die eingetopften Pflänzchen darauf, wenn der in den Mistbeetkasten gesteckte Thermometer 24—28° R. zeigt. Das Ein-

füttern der Töpfe geschieht deshalb nicht, weil die zarten Wurzeln sehr leicht verbrennen, sobald die Bodenwärme über 24° an den Wurzeln steigen sollte, was bei warmer Witterung oder Sonnenschein sehr leicht in den ersten Tagen nach frischer Packung stattfinden kann. Haben die Cyclamenwurzeln durch Verbrennen ganz oder nur teilweise gelitten, so gehen die Pflänzchen sofort zurück, verkümmern und erholen sich während des ganzen Sommers nicht wieder, so daß alle Mühe weiterer Kultur unnütz ist und man am besten tut, sie gleich fortzuwerfen. Wenn man aber die Töpfe nur obenaufstellt, kann ein Verbrennen der Wurzeln nie stattfinden, besonders wenn man mit dem Aufbringen der Pflanzen so lange wartet, bis das Thermometer 24° R. zeigt, was gewöhnlich am vierten oder fünften Tage nach Anlage des Packes erfolgt. Es ist übrigens eine vielseitig beobachtete Tatsache, daß, wenn C. im Frühjahr oder Frühsommer in ihrem Wuchse energisch gestört werden, sie den ganzen Sommer hindurch laborieren und nicht die gewünschte Ausbildung bis zum Herbst erreichen, oftmals auch nur trägen Weiterwuchs zeigen. Nach Auflage der Fenster hält man die kleinen C. so lange geschlossen, bis die ersten Wurzeln durch den neuen Topfballen dringen, schattiert sie witterungsgemäß, überspritzt sie am Tage einigemal, um stets feuchte Luft zu erhalten, lüftet nach Durchwurzelung leicht, sodann steigernd nach Erfordernis und sorgt im Kasten stets für feuchte Luft. Das leichte Überspritzen mit der feinen Brause oder Spritze muß bei Sonnenschein täglich drei- bis viermal ausgeführt werden, etwa früh um 8 und 10 Uhr, und kurz vor 12 Uhr mittags, wobei die obere und untere Bretterwand des Kastens hinreichend befeuchtet wird, nachmittags gleich nach 1 Uhr und gegen 4 Uhr, an trüben Tagen nur früh gegen 8 Uhr oder je nach Wärme des Kastens und der äußeren Temperatur nach Erfordernis, vielleicht noch ein- bis zweimal wiederholt. Sollten einige Töpfe trocken sein, gießt man diese erst früh vor dem ersten Spritzen. Das Wachstum der kleinen Pflänzchen wird durch feuchte Luft ganz besonders befördert, weshalb man Witterung und Feuchtigkeitsverhältnis im Kasten gehörig in Betracht ziehen muß, um die Feuchtigkeitstemperatur in richtigem Grade herzustellen und aufrechtzuerhalten, ohne selbstverständlich die Feuchtigkeit zu überschwängern, wodurch Fäulnis und Wachstumsstillstand hervorgerufen werden würde. Ein geschickter Cyclamen-Kultivateur legt auf die Innehaltung letzterer Grundregeln besonders hohen Wert. Nach zwei bis drei Wochen werden die C. zum zweiten Male verpflanzt. Das Verpflanzen geschieht bei jedesmaligem Verpflanzen in größere Töpfe auf folgende Weise: Die kräftigsten, reichlich belaubten, munter weiter wachsenden Pflanzen, die demgemäß dem äußeren Ansehen nach gut durchwurzelt sein müssen, werden zum Verpflanzen ausgewählt, während man die weniger belaubten, noch in der Vegetation und Durchwurzelung zurückstehenden noch 8—14 Tage in den Töpfen stehen und

hinreichend durchwurzeln läßt. Ein zu verpflanzendes C. darf mit den Wurzeln nicht verfilzt und nicht zu wenig durchwurzelt sein, sondern muß die Wurzeln in gesundem Zustande ziemlich zahlreich um den Topfballen gelegt haben. Beim Austopfen verpflanzt man also nur die hinreichend durchwurzelten in Erdmischung, die von einem zum anderen Verpflanzen etwas schwerer und dungreicher gemischt werden kann, und setzt oben angegebener Erdmischung noch 1/4 verrotteter Kuhmisterde oder in Ermanglung einer solchen etwas mehr Laub- und gut verrottete, nahrhafte Komposterde zu, bringt sie auf einen neuen, warmen, abgedampften Kasten, stellt die Töpfe wieder oben auf und behandelt sie nach denselben oben angegebenen Prinzipien weiter. In den ersten acht Tagen werden sie unter zeitgemäßem Spritzen geschlossen und halbschattig gehalten, danach bei eintretender warmer Witterung nach und nach reichlicher gelüftet, damit sie recht gesund und gedrungen bleiben. Nach jedesmaliger gründlicher Durchwurzelung verpflanzt man die C. bis Mitte oder Ende August, wählt stets verhältnismäßig größere Töpfe mit guter Drainage und vom zweiten Verpflanzen an möglichst reine Lauberde mit 1/4 guter Mistbeet- oder Rasenerde oder 1/8 Heide-, 1/8 Laub-, 1/8 Mistbeet- und 1/8 Rasenerde oder in Ermanglung der Lauberde 2/8 guter Mistbeet-, 1/8 Heide- und 1/8 Rasenerde. Wird ein zeitgemäßes Verpflanzen einige Wochen vernachlässigt, so kann dadurch ebenfalls ein erfreulicher Weiterwuchs beeinträchtigt werden. Bei Mastkultur ist immerwährendes Verpflanzen erforderlich. Sind im August die Töpfe durch öfteres Umsetzen schon reichlich groß, so kann man die C. mit flüssigem Dung, Hornspan-, Kuhdung-, oder Guanowasser in mitteldunkler, teeartiger Färbung allwöchentlich bis Mitte September gießen.

Will man im Herbst frühzeitig blühende C. haben, so verpflanzt man dieselben bis Mitte oder Ende Juli und stellt die Knollen ziemlich frei, mindestens 2/4 aus der Erde heraus. Das Freistellen der Knollen muß überhaupt geschehen, wenn die C. in Töpfe von ca. 12 cm Durchmesser gepflanzt werden. C. mit der Knolle herausstehend, woran die Feuchtigkeit herunterlaufen kann, halten sich im Winter besser und sind gegen Niederschlag und Fäulnis widerstandsfähiger, als wenn die Knolle halb oder ganz in der Erde bleibt, auch ist der Stand der Knolle über der Erde bei den C. persicum-Sorten naturgemäß.

Beim Verpflanzen muß man sich in acht nehmen, daß man die Knollen nicht mit Stäbchen, durch Druck oder Fall auf scharfe Kanten verletzt, weil dadurch Knollenfäule entsteht, wenn die Verletzung nicht schnell wieder verheilt. Am meisten zeigt sich die Knollenfäule nach dem Verpflanzen in geschlossener Luft oder auf einem warmen Kasten, wo die Miasmen der Fäulnis, vereinigt mit der Ausdünstung der Mistdämpfe die verletzten Knollen angreifen und in wenigen Tagen in Fäulnis setzen, so daß man in der

Regel kurz nach dem Verpflanzen diese schmerzlichen Verluste kerngesund aussehender Pflanzen verspürt. Die Knollen der C. platzen auch mitunter, wenn sie spät verpflanzt, zu mastig kultiviert und aus der Kühle der Kästen im Oktober in Gewächshäuser gestellt werden, in welchen trotz reichlicher Lüftung dennoch hohe Temperatur sich aufspeichert. Da die Epidermis der Knollen auf dem vorherigen kühleren Standorte verhärtet ist, das reichlich ausgebildete Wurzelvermögen durch die im Gewächshause herrschende höhere Temperatur die Vegetation stark anregt und den Saftandrang in stärkerem Maße in die oberen Organe treibt, so kann leicht eine Überfüllung der Zellengefäße durch den übermäßigen Saftandrang stattfinden und ein Zerplatzen der Knolle herbeiführen. Derartige Knollen wachsen mitunter ruhig weiter und vernarben nach und nach.

Je später man also C. verpflanzt, desto später blühen sie, indem die Blätter mehr, die Knospen aber langsamer wachsen und somit die Blumen sich später ausbilden. Zur Samenzucht in Töpfen ist spätes Verpflanzen sehr ratsam, die Pflanzen blühen später, wo Befruchtung und Samenreife mit dem besten Erfolge stattfindet, und haben durch das oste und späte Verpflanzen viel Nahrungsfülle zur vollkommensten Ausbildung der Samenkörner aufgespeichert. Demgemäß kann auch der Bedarf der blühenden Pflanzen für Versand, Geschäftsverkauf oder Schnitt durch früher oder später angestelltes Verpflanzen reguliert werden.

Allzu schwere und dungreiche Erdart beim letzten Verpflanzen ist nicht ratsam, weil mastig kultivierte C. in den Wintermonaten leicht faulen und nicht so widerstandsfähig sind als normal kultivierte.

Die C. müssen nach dem dritten Verpflanzen an ruhigen, warmen Tagen sehr reichlich, zwei bis drei Kerbe hoch, Luft erhalten; bei windiger und kühler Witterung lüftet man weniger. Im Hochsommer gibt man an sehr warmen Tagen auch Kreuzluft, d. h. ein Fenster um das andere, unten und oben abwechselnd, damit sie recht gedrungen und kurz bleiben.

Von Anfang August an nimmt man die Fenster gegen 5 Uhr nachmittags ganz ab, damit die C. Tau und Nachtkühle genießen, was besonders stärkend für sie ist und zum robusten und gedrungenen Wuchse außerordentlich beiträgt. Morgens gegen 9 Uhr legt man die Fenster wieder auf, lüftet und schattiert gleich danach nach Erfordernis.

Die im Frühjahr eingepflanzten Sämlinge schattiert man, wendet nicht zu großmaschige Jute an, je nach der Wärme des Kastens dichter oder weitläufiger, legt gewöhnlich drei Laden auf ein Fenster bis zum Anwachsen, nach 14 Tagen von 1/2 9 bis 1/2 11 Uhr zwei Laden und von da ab den dritten noch dazwischen und rückt den Schatten gleichmäßig; denn wenn man die C. an Helligkeit gewöhnt, bleiben sie kürzer und kompakter. Nachmittags nach 4 Uhr nimmt man den Schatten gänzlich herunter und gießt

die Töpfe durch. Die C. müssen den ganzen Sommer hindurch eine gute, mäßige Feuchtigkeit erhalten und dürfen nie ganz trocken werden, wodurch Schlaffheit und Kränklichkeit entstehen könnte; andernfalls darf man sie aber nie längere Zeit andauernd zu feucht halten, da sonst Wurzelfäulnis und Verkümmerung eintritt. Bei warmer Witterung halte man sie reichlich feucht, gieße die noch feuchten Töpfe gar nicht, die noch ziemlich feuchten mittelmäßig und die trocknen ganz voll und überspritze sie danach früh und abends mit der feinen Brausekanne; an sehr warmen Tagen spritze man mit der Spritze gegen 11 Uhr und gleich nach Tische unter die Fenster. So oft die C. mit den Blättern dicht zusammengewachsen sind, muß man sie rücken und einzeln so weit voneinanderstellen, daß das Laub jeder Pflanze vollständig frei steht. Durch diesen freien Stand bilden sich ebenfalls Blüten und Blätter sehr kompakt und kräftig aus.

Sobald im November, Dezember ernste Fröste zu befürchten sind, bringt man sie ins Winterquartier, in luftige Kalthäuser, möglichst hell und dicht unter Glas, schützt sie hier vor allzu großem Niederschlag und lüftet der Jahreszeit entsprechend. Nur die mit weiten, gefärbten Knospen versehenen Pflanzen stellt man zum schnelleren Aufblühen in dieser blumenarmen Jahreszeit im September, Oktober in ein Gewächshaus von 6—8° R. und lüftet möglichst reichlich. In geschlossene Häuser die C. zu stellen, um ein Antreiben der Knospen zu bewirken, ist zu vermeiden, weil Pflanzen und Blüten unansehnlich werden und verkümmern; nur Pflanzen mit vorgebildeten Knospen darf man wärmer stellen. Gut kultivierte einjährige C. geben im allgemeinen die besten Verkaufspflanzen, blühen auch früher und williger als die ein- oder mehrjährigen Knollen, wiewohl manche dieser später ebenfalls bei langsamer, rationeller, vollständiger Kaltkultur noch sehr reichlich blühen und zu Schaupflanzen sich ausbilden können. Nach dem Einziehen im Frühjahre oder nach der Samenreife stellt man die abgeblühten Pflanzen von Mitte Mai ab ins Freie an einen schattigen, nur der Morgen- und Abendsonne ausgesetzten Ort, gießt sie während des Einziehens immer weniger, danach nur noch ganz notdürftig, vielleicht in der Woche ein- bis zweimal. Sobald im Juli, August die Herzkrone sich zu regen beginnt, schüttelt man den alten Ballen aus, putzt alle fauligen Wurzelteile ab, läßt aber die gesunden unversehrt, verpflanzt sie in verhältnismäßig mittlere Töpfe mit gutem Abzug in oben angegebene Erdmischung, stellt sie in einen kalten Kasten, hält sie mäßig feucht und läßt Blätter und Blüten sich allmählich entwickeln, indem man sie stets luftig, halbschattig und nachts ohne Fenster hält. Nach Erfordernis verpflanzt man sie manchmal im Winter oder Frühjahr, je nach dem Erscheinen der Blätter- und Blütenknospenzahl. Unter den großblumigen Kreuzungen von C. persicum giganteum mit C. persicum splendens sind alle Farbenspiele vom reinsten Weiß bis zum

leuchtendsten Dunkelblutrot vertreten; alljährlich vermehren sich die Neuzüchtungen in Farbenspiel und Tracht, wovon die Kataloge Kenntnis geben. Als Feinde der C. gelten die Blattläuse und grauen Maden. Erstere, die jedoch durch regelrechtes Feuchthalten und Spritzen nicht aufkommen dürfen, verkrüppeln die jungen Blätter, sie werden durch Eintauchen in ziemlich starke Tabakslauge oder durch Aphitoxin leicht und sicher vertilgt, letztere fressen vom Abend ab die Nacht hindurch Blätter, Knospen und Blattstiele und müssen in den Abend- oder Frühstunden abgesucht werden. In den Töpfen findet man sie am leichtesten, wenn ein Blatt durchfressen oder ein Blattstiel an- oder abgefressen auf dem Topfe liegt und ein kleines Loch daneben sichtbar ist. Topft man die Pflanze um, so liegt sie zusammengeballt am Topfrande oder ist vom Topfe heruntergekrochen und liegt zusammengekrümmt unmittelbar seicht unter der Oberfläche des Erdreichs. Die grauen Maden sind sehr gefräßig und müssen möglichst schnell und energisch vertilgt werden.

Eine kleine grüne, unter den Blättern sitzende Raupe frißt gewöhnlich das Blatt von der unteren bis zur oberen Epidermis durch und muß ebenfalls abgesucht werden. Der gelblichweiße Thrips kommt auch öfters bei trockner Lufthaltung auf, frißt die Unterseite der Blätter an, versetzt sie in braune Färbung, macht die Pflanze unansehnlich und muß sofort beim ersten Auftreten durch Eintauchen in Tabakslauge getötet werden, bevor er die Pflanze vernichtet. Die Mäuse fressen gern Knospen und Samenkapseln ab und können in einer Nacht großen Schaden anrichten, daher muß man sie mit Gift und Fallen möglichst schnell unschädlich machen.

Cyclobóthra. Grubenlilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Zwiebelgewächse Kaliforniens mit im Frühjahr erscheinenden weißen, kugeligen, überhängenden Blumen, welche in einem gegen Frost geschützten Mistbeetkasten in sandiger Erdart kultiviert werden können. Bei Topfkultur pflanzt man mehrere Zwiebeln in angemessene Töpfe mit guter Drainage in jedwede lockere, nahrhafte, ziemlich sandige Erde (Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen), durchwintert sie frostfrei im Kalthause und gießt sie nach Art aller Zwiebelgewächse. Im Sommer schützt man sie gegen heftige Sonnenstrahlen und setzt sie nicht zu früh in den Ruhestand, dehnt auch diese Ruhezeit nicht allzulange aus, da sonst die Zwiebeln leicht eintrocknen. In der Ruhezeit läßt man die Zwiebeln stets in der Erde und schützt sie gegen Nässe. Sie werden durch Zwiebelbrut und Samen vermehrt. Letzteren säet man gleich nach der Reife in Satten in sandige Lauberde, hält ihn den Winter durch mäßig feucht und stellt ihn im Frühjahr auf ein ziemlich warmes Mistbeet. Die jungen Pflänzchen werden

gleich auf ein laues Mistbeet in recht sandige Erde pikiert, so lange als möglich im Wachstum erhalten; behufs Weiterpflanzung nimmt man sie erst im zweiten Jahre auf. Während des Sommers werden junge wie alte Zwiebeln halbschattig kultiviert.

Zu den besten Arten gehören: C. alba mit weißen, lutea mit gelben, pulchella mit gelben und purpurea mit purpurnen Blüten.

Cycnóches. Schwanenhals.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung wird wie Catasetum kultiviert. Die Arten von Cycnoches dürfen in der Ruhezeit nur ganz wenig, fast gar nicht begossen werden, bis sich neues Leben zeigt, danach nur ganz allmählich durch leichtes Besprengen. In lebhafter Vegetation darf man sie auch niemals übermäßig begießen, sondern nur reichlich mäßig feucht halten, da die Wurzeln Übernässe nicht vertragen können. Man muß ihnen mehr eine sehr warme und feuchte Atmosphäre zuteil werden lassen, auch lieben sie keine großen Töpfe, um dankbar zu blühen, sondern verhältnismäßig kleine mit guter Scherbenunterlage und Verpflanzung in grobe, faserige Heideerde, mit Torfbrocken und reichlich mit Holzkohle untermischt. C. chlorochiton aus Guayana, mit gelbgrünen, schwarzgefleckten Blumen, blüht als beste Art dieser Gattung in einem kleinen Topf am leichtesten und dankbarsten; ferner sind noch kulturwürdig: C. Loddigesii aus Surinam, weißlichgrün und purpurgefleckt, C. leucochilum aus Guayana mit großen, wohlriechenden, weißen Blumen.

Cymbídium. Kahnlippe.

Orchidaceae. Orchideen.

Die meist aus Ostindien stammenden Cymbidien zeichnen sich durch lange, schmale Blätter und schöne weiße, im Herbst erscheinende Blumen aus. Die C. werden nach Anregung der Triebe im Mai oder Juni in mit einem Drittel oder bis zur Hälfte mit Scherben angefüllte Töpfe, je nachdem die Pflanzen schwächer oder stärker, mehr oder weniger gut bewurzelt sind, was man bei allen Orchideen zu berücksichtigen hat, auf eine Wölbung von 4—5 cm über dem Topfrand erhaben, in eine Mischung von verfaultem Weiden- oder sonstigem weichartigem Holz, zerhacktem Sphagnum und faseriger Torferde zu gleichen Teilen mit Untermischung von Holzkohle gepflanzt. Mit zu- und abnehmender Vegetation gießt und spritzt man mäßig, in lebhafter reicht man ihnen viel Wasser und den tropischen C. beständig eine feuchte Atmosphäre von 15–17°, die durch Sonnenwärme stets um 4—6° erhöht sein darf. Die Arten von Neuholland und China und diejenigen ohne Afterknollen und Stengel müssen in etwas niedrigerer Temperatur kultiviert werden und gedeihen mit bestem

Erfolg in jedem niedrigen, gewöhnlichen Warmhause. In der Ruhezeit werden sie sehr wenig und selten, allwöchentlich einmal, schwach gegossen und lieben in der Ruhezeit 10—12° R., die neuholländischen und chinesischen Spezies nur 6—10°. Die besten Arten sind: C. eburneum aus Ostindien mit wohlriechenden, weißen, auf der Lippe mit einem gelben Streifen gezeichneten Blumen; C. Lowianum aus Birma und C. Mastersii aus Ostindien stammend, mit schönen weißlichen, wohlriechenden Blumen.

Cypélla. Cypella.

Iridaceae. Irideen.

C. Herberti aus Buenos Aires (Tigridia, Moraea H.) wird wie Tigridia kultiviert, in sandige Lauberde gepflanzt, nach dem Einpflanzen im Warmbeete angetrieben, nach Abhärtung ins freie Land gepflanzt, nach dem Abwelken des Krautes ganz trocken überwintert.

Cýperus. Cypergras.

Cyperaceae. Cyperaceen.

Um C. alternifolius, auf Madagaskar einheimisch, üppig zu kultivieren, pflanzt man ihn im Frühjahre in einen weiten Topf in lockere und nahrhafte Erde, in gleichteilige Laub- und Mistbeeterde mit etwas Rasenerde dazwischen, und stellt den Topf ungefähr 5—10 cm unter den Wasserspiegel eines Wasserbassins im Warmhause oder hält ihn außerhalb des Wassers im Sommer sehr feucht. Im Winter wird er nur mäßig feucht im Warmhause unterhalten. Bei warmer Sommerwitterung kann er auch im luftigen Kalthause oder im Freien stehen. Die Vermehrung geschieht durch Teilung, Aussaat des Samens und durch Abschneiden der Quirle mit einem 4 cm langen Stengelstück, welches im Warmhause, in ein Wasserbassin schwimmend hineingelegt, binnen kurzem aus jedem Blattwinkel junge Pflänzchen bildet, die man in kleine Töpfe pflanzt und einige Zeit im Warmhause sehr feucht stehen läßt. Die bunte Art hat ein elegantes Aussehen, variiert aber stark und wird mitunter wieder ganz grün. Dieselbe verpflanzt man in mehr sandige, magere Erde.

C. Papyrus (Papyrus antiquorum, Papierstaude), in den Tropen an Bächen und Flüssen wachsend, ist die Pflanze, aus deren unter der Rinde liegenden Bastschichten die Alten ihr Schreibpapier herstellten. Man kann ihn im Aquarium des Gewächshauses wie im Freien während des Sommers verwenden. Er wird in einen weiten Topf in sandige Laub-, Heide- mit $^1/_3$ Mistbeeterde und Lehm gepflanzt und in ein Wasserbassin eines Warmhauses mit dem Topfniveau 10 cm unter die Wasseroberfläche gestellt. Das Wasser muß weich und darf nicht kalkhaltig sein. Auch kann er mit Erfolg nach genügender Abhärtung ins Freie an Teichufer oder an geschützter,

sonniger Lage in nahrhaften Boden unter sehr reichlichem Begießen ausgepflanzt werden. Im September wird er wieder mit großer Ballenschonung eingepflanzt. Man läßt hierbei den Wurzelhals über der Erde 3—4 cm herausstehen, da dieser beim Gießen im Winter nicht benetzt werden darf. An einer nicht zu trocknen, hellen Stelle im Warmhause wird er überwintert und nur mäßig feucht gehalten. Im März, April, nach Anregung der Vegetation nimmt man das Verpflanzen vor und vervielfältigt ihn gleichzeitig durch Teilung des kräftigen, holzigen, Ausläufer bildenden Wurzelstockes, wonach man die jungen Pflanzen an einen hellen Platz des Warmhauses stellt, ohne sie übermäßig zu begießen. Vor dem Auspflanzen härtet man sie im luftigen Kalthause oder an schattiger, windgeschützter Stelle im Freien ab. Für Zimmeraquarien sind C. alternifolius und C. gracilis besonders zu empfehlen.

Cypripédium. Frauenschuh.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Cypripedien besitzen meist schmale, längliche, bisweilen gefleckte Blätter und Blüten in Form eines Pantoffels oder Frauenschuhes. Die C. sind hauptsächlich in der tropischen Zone von Amerika, Asien, in Nordamerika und anderen Ländern verbreitet. Die tropischen Arten behalten ihre Blätter, die der kälteren Zonen ziehen im Herbst ein und überwintern mit knolligem Wurzelstock. Die C. lieben mehr breite, flache als tiefe Gefäße, auch tiefe Sattenformen, da sie mit den Wurzeln nicht tief, sondern horizontal seicht unter der Oberfläche fortwachsen. Man gibt ihnen einen guten Scherbenabzug aus mehreren Lagen zerkleinerter Topfscherben, mit Sphagnum, Torfbrocken und Holzkohlenstückchen untermischt, füllt bis zum Rande eine Mischung von 2 Teilen torfiger Heide- und grobfaseriger Lauberde und 1 Teil Rasenerde, mit getrockneten, zerkleinerten Kuhfladenstückchen untermischt, mit verhältnismäßig scharfem Flußsand, so daß die ganze Mischung eine leichte, durchlässige ist, da die C. im Wachstum sehr reichliche Bewässerung verlangen. Die C. haben keine eigentliche charakteristische Ruhezeit, man hält sie daher in der Periode, in welcher sie weniger wachsen, nur mäßig, in der Vegetationszeit reichlich feucht, im Sommer schattig und die härteren Arten, wie C. insigne von Mitte Juli bis Mitte September in einem Kasten schattig und luftig oder stellt sie an windgeschützter, schattiger Stelle ins Freie. Man verpflanzt die im Frühling blühenden Arten im September, Oktober, die im Herbst und Winter blühenden im März, April, stellt sie in ein Warmhaus nahe unter Glas und schattiert sie während der heißen Tagesstunden. Die besten Arten dieser sehr reichhaltigen Gattung sind: C. insigne aus Nepal, beliebteste und dankbarste Art für Schnitt,

barbatum aus Java und deren Varietäten, ferner bellulatum (Cochin-China), Boxallii (Burmah), callosum (Cochin-China), Curtisii (Sumatra), Lawrenceanum (Borneo), longifolium (Ecuador), purpuratum (Hongkong), Schlimii (Columbia), Spicerianum (Assam), superbiens (Java), tonsum (Sumatra), venustum (Nepal), villosum (Moulmein), Argus (Philippinen), caudatum (Ecuador), ciliolare (Philippinen), concolor (Moulmein), hirsutissimum (Assam), Amesianum, Lowei (Borneo), Parishii (Moulmein), praestans (Malaya), Rothschildianum (Sunda-Islands) und Stonei (Borneo). Außer diesen Arten und Hybriden sind noch viele Gartenformen, durch künstliche Befruchtung gezogen, beschrieben worden. Sie haben besonderen Wert nur für Liebhaber und für Spezialsammlungen.

Cyrtánthus. Bogenlilie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Zwiebelgewächse vom Kap mit linearen Blättern und mehrblumigen Blütendolden. Man nimmt das Umpflanzen der Zwiebeln vor dem Austreiben derselben vor, in sandige, torfhaltige Heide- und 1/3 Rasenerdemischung und hält sie bis zur lebhaften Vegetation nur mäßig feucht. Im Frühjahr werden sie auf einen mäßig warmen Fuß gebracht und angetrieben. Während der Vegetationszeit stellt man sie nahe unter Glas ins temperierte Haus und hält sie hinlänglich feucht. Mit dem Einziehen der Zwiebeln wird das Gießen immer mehr eingestellt, nach demselben werden sie trocken gehalten und im temperierten Hause überwintert. Die Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln, welche aber nur langsam wachsen. Die besten Arten sind: C. obliquus, Blumen leuchtend rot, die größte und schönste Art, welche man zur vollkommenen Entwicklung der Blumen im Februar, März ins Warmhaus nahe ans Glas stellt und reichlich gießt. Nach Öffnung der Blumen wird sie wieder ins temperierte Haus gestellt, worin sie auch ihren Standort während des Sommers behält. C. vittatus mit weißen, C. lutescens mit gelben, angenehm duftenden Blüten; C. Mackenii, eine sehr schön rotblühende Art; C. sanguineus und Mac Owanii sind neuere, schöne Arten.

Cyrtóchilum. Bogenlippe.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine mit Oncidium und Miltonia verwandte Gattung aus dem tropischen Amerika. Kultur wie bei Brassia. Die schönsten Arten sind: C. bictoniense mit rotlillafarbenen, C. flavescens mit großen, gelben und C. stellatum mit weißgelben Blumen.

Cyrtopéra. Bogensack.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung wird in Töpfe gepflanzt, welche mit einem Drittel bis zur Hälfte mit Scherben gefüllt sind, worüber eine leichte Schicht Sphagnum gelegt wird. Hierauf werden die Cyrtoperen auf leichte Wölbung, vom Topfrand nach der Mitte zugehend, in eine Mischung von 1/3 faseriger Torf-, 1/3 verwester Weidenholzerde, 1/3 gehacktem Sphagnum, mit Holzkohle untermischt, gepflanzt, in der Wachstumszeit bei 16—20° feuchter Atmosphäre gehalten und reichlich gegossen, in der Ruhezeit äußerst wenig, wöchentlich höchstens einmal befeuchtet, doch muß in derselben stets für feuchte Luft durch Dämpfe oder durch Verdunstung von Wasser gesorgt werden, damit die Blattorgane nicht einschrumpfen. In der Übergangsperiode, im Juli, August, zwingt man sie durch allmähliche Verringerung des Wassers in die Ruhe überzugehen, wenn sie noch zu lebhaft vegetieren. Damit die Afterknollen mit langen Stengeln nicht gelockert werden, bindet man sie an Stäbe. In der Ruhezeit hält man die Temperatur am Tage auf 10—12°, nachts auf 5—8°. Die schönsten Arten sind: C. flava aus Ostindien mit schönen gelben, vielblumigen, traubenartigen Blüten; C. Woodfordii (Cyrtopodium W.) aus Trinidad mit schönen grünpurpurnen Blumen.

Cyrtopódium. Krummfuß.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Cyrtopera. Die langen, stengelförmigen Afterknollen sind auch, wie bei Cyrtopera, an Stäben zu befestigen. Die besten Arten sind: C. Andersonii (Cymbidium A.) von St. Domingo mit gelben Blumen in großer Traube; C. punctatum aus Brasilien (Epidendron p.) mit gelbgrünen, lebhaft rotgefleckten Blüten.

Cyrtómium siehe Farne.

Cytisus. Bohnenbaum. Geißklee.

Leguminosae. Leguminosen.

C. Attleyanus, C. A. ramosissimus und racemosus sind aus dem Mittelmeergebiete stammende, immergrüne Blütensträucher des Kalthauses mit gelben, in endständigen Trauben stehenden Blüten. Sie werden hell und luftig im Kalthause überwintert, lieben 2/3 Mistbeet-, 1/3 Rasenerde, reichlich mit Sand untermischt, im Sommer Standort im Freien, im Winter mäßige, von der Blüte ab während des Wachstums reichliche Bewässerung. Um buschige Exemplare zu erziehen, muß man sie bis Mitte Juli öfters stutzen. Das Umpflanzen geschieht gleich nach der Blüte mit Schonung der Wurzeln und des Ballens; denn fast sämtliche Leguminosen können

ein Beſchneiden der Wurzeln nicht vertragen. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge im halbharten Zuſtande und durch Samen.

Dabóecia. Daboecie.

Ericaceae. Ericaceen.

D. polifolia (Menziesia polifolia) iſt ein niedlicher, heidekrautartiger Strauch mit unterſeits weißfilzigen Blättern und roſafarbigen oder weißen Traubenblüten, in Irland und auf den Pyrenäen wildwachſend, welcher unſere Winter unter Deckung als Randpflanze der Moorbeete verträgt. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge unter Glas wie die der Neuholländer.

Dáhlia ſiehe Georgina.

Dalechámpsia. Dalechampſie.

Euphorbiaceae. Euphorbiaceen.

D. Roezliana iſt ein 1—2 m hoher Strauch Mexikos mit glänzend dunkelgrünen Blättern und mit ſchönen, die unbedeutenden Blüten umgebenden roſaroten oder weißen Bracteen, welcher im temperierten oder warmen Gewächshauſe gehalten, durch Stecklinge und durch vielfach von den Pflanzen erzeugten Samen vermehrt wird. Man pflanzt ihn in eine ſandige Miſchung von Heide- und ¼ Raſenerde mit geringem Zuſatz feiner Hornſpäne.

Dáphne. Seidelbaſt. Daphne.

Thymelaeaceae. Seidelbaſtgewächſe.

Die Daphnen ſind immergrüne oder laubabwerfende Sträucher mit wachsartigen, ſehr wohlriechenden Blüten. Zu den im Freien ausdauernden Arten gehört D. Mezereum, deren Blüten im März, April vor dem Erſcheinen der Blätter ſich entfalten. Beeren und Rinde ſind gifthaltig, in kleinen Doſen brechenerregend, in größeren Mengen genoſſen tödlich. D. Cneorum, in den Gebirgen Süd- und Mitteleuropas wildwachſend, auf D. Laureola, in Südeuropa heimiſch und D. odora, aus China und Japan, auf D. Mezereum hinter die Rinde gepfropft, blühen reicher und ſicherer als aus Stecklingen erzogene Exemplare. Sie verlangen eine ſandige ⅔ Laub-, ⅓ Heideerde mit einem Zuſatz von ⅙ Raſenerde gemiſcht, guten Abzug, im Winter nur ſehr mäßige Feuchtigkeit im luftigen Kalt- oder Orangeriehauſe, im Sommer Standort im Freien mit den Töpfen halb in Sand oder Kies eingeſenkt und nicht übermäßige Feuchtigkeit, wogegen alle Daphnenarten ſehr empfindlich ſind und leicht wurzelkrank werden. Ebenfalls iſt aber auch ein zu ſtarkes Austrocknen der Ballen bis zum Welken der Blätter ſehr ſchädlich, wonach ſie meiſtenteils zugrunde gehen. Die Stecklinge der

immergrünen Arten werden im Auguſt kühl und ſchattig unter Glas in ſandige Heideerde geſteckt, kühl überwintert und im nächſten Frühjahr nach der Bewurzelung in Kultur genommen. Den Samen von D. Laureola zur Anzucht von Unterlagen ſäet man gleich nach der Reife in ſandgemiſchte Lauberde in Näpfe, überwintert ihn im Orangeriehauſe, hält ihn feucht, wonach er im nächſten, bisweilen erſt im zweiten Jahre aufgeht. Die jungen Pflanzen werden ins Land pikiert, im Winter mit Laub bedeckt und können im dritten Jahre zur Veredlung verwendet werden. Von D. Mezereum ſäet man den Samen gleich ins freie Land auf ein ſchattiges Beet in Furchen von 3—5 cm Tiefe, bedeckt dieſe leicht im Winter mit Laub und erzieht durch Pikieren und Verpflanzen Unterlagen für ſtarkwachſende Arten. Man kann auch ſtarke Pflanzen im Herbſt in Töpfe pflanzen und im Frühjahr allmählich im temperierten Hauſe antreiben. Empfehlenswerte Arten ſind noch: D. cannabina und D. hybrida mit ſchönen roten Blüten.

Dasylírion. Rauhſchopf.

Liliaceae. Liliaceen.

Bromelienartige, ausdauernde Gewächſe Mexikos mit ſteifen Blättern, woran ſehr ſpitze, rückwärts gekrümmte Stacheln ſitzen. Im hohen Alter entſteht der 3—4 m hoch werdende Blütenſchaft mit zahlreichen Blüten, wonach die Pflanze meiſtens abſtirbt und einige Nebenſproſſe an der Baſis treibt, die zur Vermehrung benutzt werden können.

D. longifolium, quadrangulatum, serratifolium, glaucophyllum und acrostichum werden im temperierten Hauſe hell und nur mäßig feucht bei 6—10° überwintert, in lockere, nahrhafte, grobſandige Erdart von $^2/_3$ Raſen-, $^1/_3$ Heideerde mit gutem Scherbenabzug im Frühling mit vollkommener Wurzelſchonung verpflanzt, im Sommer an einen ſonnigen, geſchützten Stand ins Freie geſtellt, reichlich bewäſſert und gegen lange, anbauernde Näſſe geſchützt. In kühlen, feuchten Sommern kultiviert man ſie mit beſſerem Erfolge in einem luftigen Kalthauſe und ſetzt ſie erſt bei eintretender Wärme ins Freie. Die Vermehrung geſchieht am vorteilhafteſten aus Samen, da Pflanzen aus Nebenſproſſe meiſtenteils unanſehnliche und krüppelhafte Exemplare bilden.

Datúra. Stechapfel.

Solanaceae. Nachtſchattengewächſe.

D. arborea, D. arb. fl. pleno, D. suaveolens und D. sanguinea (ſyn. mit Brugmansia bicolor), aus Peru ſtammend, ſind 3—4 m hohe, ausdauernde, baumartige Gewächſe mit breiten Blättern und großen, impoſanten, trichterförmigen Blüten des temperierten Gewächshauſes, die als dekorative Solitärpflanzen Raſenplätze und Blattpflanzen-

gruppen ſchmücken. Man erzieht die kräftigſten Pflanzen im Frühjahr aus Stecklingen, die nach Mitte Mai in nahrhafte Erde des Freilandes ausgepflanzt, im Herbſt wieder mit Schonung des Ballens eingetopft, im temperierten Hauſe hell und mäßig feucht überwintert werden. Größere Pflanzen pflanzt man ebenfalls nach Mitte Mai in eine mit verrottetem Dünger reichlich unterſetzte Erdart ins Freie aus, worin ſie ihr Wachstum am üppigſten ausbilden. Gegen Ende Auguſt pflanzt man ſie wieder mit größter Vorſicht und Schonung des Ballens in Töpfe, ſtellt ſie bis zur Durchwurzelung etwas geſchloſſen und ſchattig und härtet ſie hernach allmählich wieder ab. Im Oktober und November erſcheinen die prachtvollen Blumen. In der Wachstumszeit und während der Blüte verlangen ſie reichlich Bewäſſerung, da ihre großen Blätter ſtarke Ausdünſtung verurſachen. Die ſommergewächsartigen Daturen ſäet man um Mitte März aus, ſtellt die Satten bis zum Aufgehen auf Bodenwärme, pikiert die jungen Pflanzen und pflanzt ſie gleich in kleine Töpfe, gibt ihnen nochmals leichte Bodenwärme, härtet ſie ab und pflanzt ſie nach Mitte Mai ins freie Land in gutgedüngten Boden oder auf Blattpflanzenbeete in Vereinigung mit anderen Gruppenpflanzen aus.

Davállia ſiehe Farne.

Daviésia. Davieſie.

Leguminosae. Leguminoſen.

Immergrüne, niedrige, ſchöne Zierſträucher aus Neuholland, meiſtens im April, Mai und Juni blühend. Ihre Kultur iſt wie die der empfindlicheren Neuholländer. Beim Gießen muß man ihnen beſondere Aufmerkſamkeit zuwenden, daß ſie nicht zu feucht und auch nicht zu trocken gehalten werden. Die Anzucht geſchieht aus Samen, der auf recht ſandige, feingeſiebte Heideerde ausgeſäet und nur wenig bedeckt wird. Die jungen Pflänzchen werden in kleine Töpfe in ſandige, nahrhafte Heideerde mit geringem Hornſpanzuſatz mit gutem Abzug gepflanzt und ſorgfältig nach Art der Neuholländer weiterkultiviert. Im Sommer erhalten ſie einen halbſchattigen, gegen Regen geſchützten Standort im Freien; Überwinterung an hellem, luftigem Standorte im Kalthauſe. Die beſten Arten ſind: D. cordata, corymbosa, latifolia und panniculata, meiſt gelb und gelb mit purpur blühend.

Dendróbium. Baumwucherer.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Dendrobien bilden eine große Gruppe epiphytiſcher Orchideen mit meiſt langgeſtreckten, oft hängenden Bulben. Hauptſächlich ſind ſie in Oſtindien einheimiſch, eine kleinere Anzahl wächſt auf den Philippinen, in

Auſtralien, auf den Malaiiſchen Inſeln und in Neuſeeland. Viele Arten ſind mit Scheinknollen verſehen, bei einigen ſind die Blattſtiele mehr oder weniger angeſchwollen und bilden einen Übergang zu den Arten mit wirklichen Scheinknollen. Die Blumen dieſer Gattung, die bald paarweiſe auf ſeitlichen Stielen ſtehen, bald in Trauben erſcheinen, gehören ſowohl der Form, als Färbung und Mannigfaltigkeit nach zu den ſchönſten der Orchideenfamilie. Die D. erfreuen ſich daher allgemeiner Beliebtheit und ſind im übrigen ſehr dankbare Blüher. Sie bedürfen in der Ruhezeit einer Temperatur von 10—12°, in der Vegetationszeit von 16—20° R. Sie lieben $^2/_3$ faſerige Farnwurzelteile mit geringer Menge faſeriger Torfſtücke und $^1/_3$ Sphagnum, reichlich mit Holzkohlenſtückchen gemiſcht, und guten Abzug von Scherbenunterlage. Die Arten mit aufrecht wachſenden Stengeln pflanzt man auf eine 5 cm hohe Wölbung über dem Topfrande, die mit hängenden Stengeln und Afterknollen in Körbe oder befeſtigt ſie auf hängenden Brettchen, mit Sphagnum und Korkrinde präpariert. Nach dem Einpflanzen hält man ſie drei bis vier Wochen nur mäßig feucht und ſpritzt ſie öfters. Die aus den Stengeln Blüten treibenden müſſen nach Ausbildung der Triebe ſo lange trocken gehalten werden, bis die Blütenknoſpen ſichtbar ſind; ſie werden während der Ruhezeit nur wenig und ſelten befeuchtet. Die aus den jährigen Triebſpitzen blühenden Arten müſſen bis zur Ausbildung ihrer Blüten mäßig feucht gehalten werden, um ſie unverkümmert zur Vollkommenheit zu entfalten. Nach der Sichtbarkeit derſelben gibt man ihnen reichlich Waſſer und ſpritzt ſie morgens und abends während der ganzen Vegetationszeit; in der Ruhezeit gießt man nur ſo viel, daß die Stengel nicht einſchrumpfen oder gar vertrocknen. Die beſten Arten ſind: D. aggregatum aus Oſtindien, mit dottergelben Blüten in Trauben, D. albo-sanguineum aus Moulmein, mit weiß-blutroten Blüten, D. Brymerianum aus Burma, D. chrysanthum aus Nepal, mit prächtig goldgelben Blüten, D. chrysotoxum aus Moulmein, mit goldfarbigen Blüten, D. crassinode mit weißen, roſa und gelbgefleckten Blüten, D. crassinodi-Wardianum (Hybr.) mit gelbblauen, D. Dalhousieanum aus Burma, mit weißen, roſenrot und gelb bemalten Blüten, D. densiflorum aus Nepal, mit dunkelgelben Blüten, D. Farmerii aus Oſtindien, mit weißgelben, roſenrot angelaufenen Blüten, D. fimbriatum mit goldgelben, braunrot geſtreiften Blüten, D. formosum aus Nordindien, mit weißen Blüten; außerdem ſind noch ſchön: D. hybridum Ainsworthii, Jamesianum, nobile, var. nobilius, var. Sanderianum, Paxtonii, Pierardii, secundum, superbiens, thyrsiflorum, Wardianum, Bensoniae, Calceolaria, Gibsonii, hybr. Leechianum, mochatum, primulinum, speciosum, Phalaenopsis, Findlayanum, infundibulum, Falconeri und superbum.

Desmódium. Fesselhülse.

Leguminosae. Leguminosen.

D. canadense aus Nordamerika und D. penduliflorum aus Japan sind Halbsträucher, die in unserem Klima im Freien ausdauern. D. gyrans, die Telegraphenpflanze, am Ganges einheimisch, ist ein origineller Halbstrauch, welcher an jedem Blattstiele drei Blättchen trägt, von denen das Endblatt größer ist als die beiden seitlichen. Durch die Einwirkung des Lichtes, besonders des Sonnenlichtes, drehen sich die beiden seitlichen förmlich taktmäßig, dem oberen Blatte ab- und zuneigend, wahrscheinlich infolge eines sehr regen Saftstromes; weniger ist die Bewegung am oberen Blatte wahrnehmbar. Bei abgeschnittenen, ins Wasser gelegten Zweigen findet die Bewegung ebenfalls statt. Es scheint, als ob in dieser Pflanze ein Übergang des pflanzlichen zum animalischen Leben vorhanden ist. Es ist die einzige Pflanze mit dieser wunderbaren Erscheinung. D. gyrans wird aus Samen in sandgemischte Lauberde ausgesäet und auf warmen Fuß gestellt. Bei entsprechender Größe werden die jungen Pflanzen ohne Verletzung der Wurzeln in kleine Töpfe mit daranhängender Erde in sandige Lauberde gepflanzt und im Warmhause bis zum Anwurzeln auf warmen Fuß gestellt. Nach gründlicher Durchwurzelung verpflanzt man sie nochmals in größere Töpfe von 12—15 cm Weite in gleiche Erdart und kultiviert sie im Warmhause oder auf einem Sommerkasten weiter. Sie liebt eine warme, feuchte Atmosphäre, viel Licht, im Sommer reichliche Bewässerung und Luft. Im Winter wird sie mäßig feucht und bei einer Temperatur von 10—15° an hellem Standort gehalten. Ebenfalls kann man sie auch aus Stecklingen im Frühjahr vermehren.

Deútzia. Deutzie.

Saxifragaceae. Steinbrechgewächse.

Von den aus Japan stammenden Deutzien sind D. gracilis, scabra, crenata fl. pl. die verbreitetsten, reichblühendsten und zum Treiben geeignetsten Ziersträucher. D. gracilis ist als Topfpflanze sehr beliebt und liefert mit ihren blendendweißen, leichten Blüten ein wertvolles Bindematerial für Kränze und Buketts. Sie werden durch grüne Stecklinge von abgetriebenen Pflanzen in Sand auf mittlere Bodenwärme von 18—20° gesteckt, worin sie bald Wurzeln bilden, vermehrt; danach werden sie in recht sandige Mistbeeterde in kleine Töpfe gepflanzt und nach Durchwurzelung und Abhärtung auf ein gut und fein durchgegrabenes, vorjährig gedüngtes Freilandbeet Anfang Juni in sonniger Lage im Abstande von 20 cm ausgepflanzt. Im nächsten Jahre werden sie im Herbst zum Einpflanzen in Töpfe und zum Treiben stark genug sein; etwa noch schwache Pflanzen kann man zu zweien in einen

Topf zusammenpflanzen. Als Erdart wählt man ziemlich sandige Mistbeeterde, stellt die D. in ein Kalthaus unter die Stellage und bringt sie nach Regung der Knospen im Januar, Februar in ein Warmhaus von 8—10° auf die Stellage nahe unter Glas. Vor dem Antreiben schneidet man die nicht ausgereiften Spitzen der Triebe 2—3 cm ab, denn diese bringen keine Blüten und verderben im blühenden Zustande das Aussehen. Wenn die langen, einjährigen Triebe mit den Spitzen an die Basis der vorhandenen Zweige gebunden werden, erhalten die blühenden Pflanzen eine niedrige, runde Form von schönem Ansehen. Hier läßt man sie langsam sich entwickeln, hält sie ziemlich feucht und härtet sie nach Entfaltung der ersten Blüten und aufbrechenden Knospen in einem Kalthause wieder ab. Frisch eingepflanzte D. dürfen nur langsam getrieben werden, sonst bleiben die Blüten stecken. Um recht frühblühende Pflanzen zu haben, pflanzt man D. im Frühjahr in Töpfe, futtert die Töpfe im Freien an sonniger Stelle ein, pflegt sie den Sommer über und treibt sie im nächsten Winter von Anfang Januar an. Da die D. nur an den einjährigen Trieben ihre Blüten entwickeln, so werden sie beim Blütenschneiden vollständig kurz bis auf einige Augen in Töpfen wie im freien Lande zurückgeschnitten, um für das nächste Jahr kräftige, lange, vollblühende Ruten zu produzieren. D. crenata fl. pl. und scabra darf erst im Februar im temperierten Hause getrieben werden, weil vorher und im Warmhause zu wenig Blüten zur vollständigen Ausbildung gelangen. Diese beiden Arten werden bedeutend höher als D. gracilis, ihre Behandlung ist aber dieselbe. Sie haben ebenfalls die Eigenheit wie D. gracilis, aus den Augen an der Basis des Wurzelhalses starke Triebe zu bilden. Um den Pflanzen ein gedrungenes, nicht zu sparriges Ansehen zu geben, pinziert man die allzustarken Triebe in der gewünschten Höhe und läßt die schwächeren und mittelstarken Triebe sich dadurch kräftiger entwickeln, die zur Binderei und für den Schnitt ein besseres Material bieten als allzu starke lange Ruten.

D. Lemoinei ist eine Abart von ungewöhnlichem Blütenreichtum und eignet sich ebenfalls vorzüglich zum Treiben. Von neuen Sorten sind noch besonders empfehlenswert: D. discolor floribunda, porzellanweiß, in gedrungenen Rispen blühend, ganz mit Blüten übersäet; D. discolor grandiflora mit großen, weißen, rosa angehauchten Blumen; D. gracilis compacta mit glockenartigen, milchweißen Blumen; D. Lemoinei robusta, üppiger wachsend als D. gracilis; D. Lemoinei rosea mit großen Blumen von frischrosenroter Farbe; D. Watereri mit großen, schneeweiß gefüllten Blumen; D. Lemoinei Fleur de pommier, rosafarben, sehr effektvoll; D. myriantha mit großen, schneeweißen Blüten.

Dianélla. Dianelle, siehe Dracaena indivisa.

Diánthus. Nelke.

Caryophyllaceae. Nelkengewächse.

Von den Nelkenarten wollen wir nur den Topfchor- und den im Winter blühenden Remontantnelken Aufmerkſamkeit ſchenken, da D. chinensis, Heddewigii uſw. als Sommergewächſe behandelt und die Federnelken für Einfaſſungen ohne beſondere Fachkenntniſſe gezogen werden können. Die Topfchornelke, Dianthus Caryophyllus, im ſüdlichen Europa wildwachſend, von den älteſten Völkern ſchon als Zierpflanze in den Gärten gepflegt, gedeiht in jeder Bodenart, doch liebt ſie mehr trocknen, ſandig lehmhaltigen, nahrhaften, tiefgegrabenen, von friſchen Düngerſtoffen freien als feuchten Boden, außerdem warme, ſonnige Lage.

Man pflanzt die Senker, die durchwinterten Setzlinge, Ableger oder Sämlinge im April nach den Fröſten nach vorheriger Abhärtung an freier Luft im Abſtande von 25—30 cm auf ein recht ſonnig gelegenes Beet aus, hält die Oberfläche mit der Hacke locker und bindet zur Zeit die Blütenſtiele an Stäbe. Da die gefüllten Nelken ſelbſt bei warmer, trockner Witterung wenig Samen geben und dieſer in den meiſten Fällen leicht degeneriert, ſo ſenkt man die guten Sorten, um ſie konſtant zu erhalten, im Juli unmittelbar nach der Blüte durch Nebentriebe ab, welche keine Seitenzweige gebildet haben und auch ſolche nicht mehr bis zum Herbſt bilden, ſoviel an jeder Pflanze unten vorhanden ſind und ſich bequem in die Erde ſenken laſſen. Hierzu macht man mit einem ſchmalen, ſcharfen Federmeſſer nach vorheriger Entblätterung einen Längsſchnitt mitten durch den Stengel, von der Mitte zwiſchen zwei Gliedern nach dem der Spitze zugewendeten Knoten, und ſchneidet den Knotenteil nach unten zu durch, der weder zu hart, noch zu weich ſein darf, gewöhnlich iſt es der vierte unter der Spitze. Dieſen durchgeſchnittenen Teil biegt man behutſam in ein vorher aufgelockertes, unmittelbar darunter befindliches Loch, legt denſelben, indem man die Zungenſpitze auseinanderzwängt und Erde dazwiſchen füllt, etwa 3—4 cm unter die Erdoberfläche ein, befeſtigt ihn mit einem Holzhäkchen und häufelt das Loch mit Erde oder mit ſandgemiſchtem Torfmull wieder zu. Das Erdreich um die eingelegten Senker hält man in den nächſten drei bis vier Wochen ununterbrochen mäßig feucht, ſpritzt mit der Brauſekanne früh und abends, deckt 3 cm hoch Moos oder kurzen Dünger um die Senker, um die Feuchtigkeit gleichmäßiger zu halten, und pflanzt nach der Bewurzelung die Senker in kleine Töpfe zur Überwinterung. Man wählt hierzu vollſtändig verrottete, ziemlich ſandige 1/3 Miſtbeet-, 1/3 Land- und 1/3 Raſenerde, guten Waſſerabzug, hält ſie mäßig feucht und läßt ſie bis zu den ſtarken Fröſten in dem Miſtbeetkaſten ſtets luftig und bei milder Witterung ohne Fenſter ſtehen. Wenn der Kaſten durch Umſchlag und Deckung vor Froſt geſchützt werden

kann, können sie hierin mit Erfolg überwintert werden, sonst schafft man sie in ein recht luftiges Kalt- oder Erdhaus nahe unter Glas. Im Winter gießt man die Nelken nur bei sonniger Witterung, hält sie nur notdürftig feucht, gibt ihnen witterungsgemäß möglichst viel Licht und Lüftung und nimmt im Frühjahr bei frostfreiem Wetter stets die Fenster bis zum Auspflanzen ab. Bei Beginn des Wachstums im März hält man sie wieder feuchter, doch niemals übermäßig. Wenn man alte Pflanzen und Senker im Hause überwintert, stellt man sie hell, kühl, lüftet bei frostfreiem Wetter stets reichlich und vermeidet den Standort in der Nähe einer Ofen- oder Kanalheizung, weil diese auf die Nelken sehr schädlich einwirkt, indem sie vorzeitig treiben, spindeln und vom Ungeziefer befallen werden. Sämtliche Nelken muß man auch im Winter mit größter Aufmerksamkeit und Kontrolle gegen Mäuse schützen, die die N. sehr gern anfressen und vernichten.

Sind die Nelkensenker im September schon stark bewurzelt, so kann man sie auch auf ein gegrabenes Beet oder in einem Mistbeetkasten 8 cm weit pikieren, deckt bei strenger Kälte ohne genügende Schneedecke im freien Lande eine geringe Schicht Laub, Stroh oder Nadelstreu dazwischen, so daß die Spitzen noch etwas hervorsehen. Die im Mistbeetkasten pikierten deckt man erst mit Laden und darüber Laub oder Stroh und lüftet stets bei frostfreier Witterung.

Um Topfschornelken in Töpfen zu erziehen, pflanzt man im April die Senker einzeln in 15—18 cm weite Töpfe mit gutem Scherbenabzug in eine sandige Mischung von 1 Teil nahrhafter, verrotteter Mistbeet-, 1 Teil Laub- und 1 Teil Rasenerde, stellt sie auf ein Beet oder eine Stellage, gießt sie nie zu übermäßig und wendet ihnen alle nötige Sorgfalt zum üppigen Wachstum und schönen Flor zu. Sobald die Senker nach der Hauptblüte zum Einlegen und Senken tauglich sind, lockert man die Erde mit einem Hölzchen um den Rand fein auf, senkt die Senker nach obiger Angabe am Rande des Topfes herum ab, hakt sie fest, schneidet sie nach Wurzelbildung ab und pflanzt sie zur Überwinterung in kleine Töpfe. Die Topfschornelken sind ihren Farben und Zeichnungen nach in verschiedene Systeme geteilt, von denen folgendes das einfachste und am meisten übersichtliche ist: 1. Salamander, die Zeichnungsfarbe erscheint über das ganze Blatt punktiert; 2. Feuerfaxe, mit zwei ineinander vertuschten Zeichnungsfarben; 3. Flammeusen oder Flammenblumen, mit nur einer flammenartigen Zeichnungsfarbe; 4. Pikotten, auf gelbem oder weißem Grund gestrichelt; 5. Bandblumen, von schmäleren oder breiteren Längsstreifen durchzogen; 6. Konkordien, mit farbigem Grund und derselben, nur dunkleren oder helleren Zeichnungsfarbe.

Von den im Winter blühenden Remontantnelken, auch Winter-

blüher genannt, ist in letzten Jahren eine so große Anzahl dankbarer Sorten und schöner Farbenspiele gezüchtet, daß sie heute mit besonderer Vorliebe kultiviert werden und vom größten Werte sind. Sie blühen zwar alle in gehöriger Stärke auch im Sommer, besonders zeigen sie aber, gut vorgezogen, einen dankbaren Flor den ganzen Winter und Frühjahr hindurch. Die Winterblüher vermehrt man nur durch Stecklinge, vorzugsweise im Juli und August bis Mitte September, mit weit geringerem Erfolge im Januar, Februar und März. Charakteristisch ist bei den Remontantnelken, daß diese sehr leicht aus Stecklingen wachsen, während die Topfschornelken sich fast gar nicht aus Stecklingen vermehren. Zu Stecklingen wählt man die obersten Spitzen der Triebe, meist mit drei Knotenteilen. Sie dürfen nicht zu kurz und nicht zu lang geschnitten werden, sondern der untere Teil derselben muß immer noch verhältnismäßig weich sein, d. h. von der Weichheit in die Härte übergehen, sonst wachsen sie schwierig oder stehen zu lange Zeit bis zur Wurzelbildung. Aber man schneidet die Stecklinge meistens unter dem dritten Knoten der Spitze nicht, sondern bricht die Spitzen der untersten Seitenzweige von den schon entwickelten Blütentrieben aus, schneidet die Bruchstelle mit einem scharfen Messer glatt quer nach und macht in die Schnittfläche einen einfachen, aber kreuzartigen Einschnitt, etwa 1/2 cm tief, worin sich starker Kallus ansetzt und die Bewurzelung reichhaltiger gebildet wird. Die Stecklinge spritzt man mit einer feinen Brausekanne an, damit sie bis zum Stecken nicht zusammenwelken, und steckt sie auf einen vorher zugerichteten Mistbeetkasten, wie folgt: Zur Vermehrung im Juli bis September benutzt man einen abgetriebenen kalten Kasten. Auf den Mistpack bringt man eine 10 cm hohe Schicht alten, verrotteten Mistes, klopft diese gleichmäßig fest und eben, bringt darauf eine 4 cm hohe Schicht von 1/2 Mistbeet- und 1/2 Landerde, durchmengt, und darüber noch eine Schicht von 3 cm scharfem Stecklingssand, ebnet die Oberfläche und klopft die Sandschicht ebenfalls leicht an, steckt die Stecklinge mit einem Hölzchen dicht nebeneinander reihenweise hinein und drückt sie mit den Fingern mit leichtem Druck fest. Hierauf spritzt man die Stecklinge tüchtig ein und gibt acht, daß das Wasser Sand- und Erdschicht vollständig durchzogen hat, damit von vornherein kein Welken stattfindet. Die Stecklinge werden ähnlich wie die Rosenstecklinge unter zeitgemäßem Spritzen sonnig weiterbehandelt und werden unter dieser Behandlungsweise in ca. drei Wochen leicht und vollständig bewurzelt sein. Ein Haupterfordernis ist hierbei, daß zwischen den daraufliegenden Fenstern und dem Sandniveau ein Luftraum von ca. 30 cm vorhanden ist, damit bei etwa engerem Luftraum die Luft nicht gleich zu übermäßig von den Sonnenstrahlen erwärmt wird und auf die Stecklinge abdämpfend wirkt. Bei sonnenhellem Wetter werden die Stecklinge halb-, dreiviertel- oder stündlich mit stets lauem Wasser, indem man daneben-

stehende Kannen voll Wasser von der Sonne durchwärmen läßt, jedesmal ordentlich gespritzt, damit stets feuchte Luft im Kasten vorhanden ist, auch die unteren und oberen Kästenwände gehörig, etwa während der heißen Mittagsstunden halb- oder dreiviertelstündlich, in den Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden allstündlich, abends nach 5 Uhr gar nicht mehr. In der Mittagsstunde wird nur leicht Schatten gelegt, vielleicht drei Läden über ein Fenster, und nach Wiederkunft des Spritzers sofort wieder entfernt. Sobald die Bewurzelung stattgefunden, wird wieder steigernd gelüftet, des Nachts werden die Fenster vollständig abgenommen und nach und nach die Stecklinge gänzlich freistehend abgehärtet. Nach hinreichender Abhärtung werden die Nelkenstecklinge in kleine Kästen oder auf einen kalten Mistbeetkasten in $^2/_3$ Land- und $^1/_3$ Mistbeeterde in Entfernung von 8—10 cm pikiert. Bodenwärme vertragen die Nelkenstecklinge nicht gut, sie faulen darin leichter als kalt gesteckt. Man kann, wenn die Sonnenkultur der Nelkenstecklinge mit den Spritzen zu umständlich ist, die Stecklinge auch geschlossen und mit Schatten wie nach allgemeiner Art der Stecklinge kultivieren, die Bewurzelung dauert aber länger, vier bis fünf Wochen. Die Stecklingsvermehrung kann vom Juli bis in die erste Hälfte des September stattfinden, je nachdem die jungen Triebe dazu geeignet sind. Man steckt die Stecklinge in einen kalten Mistbeetkasten, entweder in reinen Sand oder diesen nur sehr schwach mit feingesiebter Landerde untermischt, flach, höchstens 1 cm tief hinein und läßt sie ohne jegliche Bodenwärme Wurzeln bilden. Die Stecklinge hält man bis zur Bewurzelung mäßig feucht, schattiert bis zur Kallusbildung dichter, danach etwas heller und läßt am Tage 1 cm, in warmen, ruhigen Nächten 1 Kerb Luft oberhalb jedes Mistbeetfensters stehen. Im Juli, August, nach dem Hartsein der Blätter ist der günstigste Zeitpunkt zum Stecklingmachen. Während des Winters werden sie hell, nur mäßig feucht und mit fleißiger Lüftung unterhalten und vor Mäuse- oder Hasenfraß geschützt.

Zur Frühjahrsvermehrung von Anfang Februar bis Ende März schneidet man von den unteren Zweigen mit der Spitze drei bis vier Glieder ab und läßt dem untersten Knoten die beiden Blätter. Wenn der unterste Knoten eine gewisse Anschwellung hat, ist das richtige Glied getroffen, man suche demnach erst mit den Fingern vor dem Abschneiden des Stecklings danach. Die zugeschnittenen Stecklinge steckt man in Schalen, die zur unteren Hälfte mit Erde, zur oberen mit scharfem Sand gefüllt sind, stellt sie möglichst nahe unter Glas in ein höhergradiges Warmhaus ohne Schatten, hält sie feucht, pikiert sie nach Wurzelbildung in ein lauwarmes Mistbeet 6 cm weit, gewöhnt sie allmählich an Luft, härtet sie ab und pflanzt sie danach mit kleinen Ballen ins freie Land, wo sie schnell weiterwachsen.

Man pflanzt sie im nächsten Frühjahr von Mitte April bis Anfang Mai ins freie Land auf ein vorjährig gedüngtes, tief und fein durchgrabenes, frei und sonnig gelegenes Beet im Abstande von 25—30 cm aus, gießt sie einmal tüchtig an und übersprengt sie bei heißem Sonnenschein in den nächsten acht Tagen früh und abends bei trockner Witterung leicht. Vor dem Auspflanzen ist es Hauptbedingung, daß die Nelkensenker gründlich abgehärtet und wochenlang vorher der freien Luft ausgesetzt gewesen sind. Zur besten Kräftigung kann im Sommer wöchentlich ein flüssiger Kuhdung oder Hornspanwasser angewendet werden. Bei einer Höhe von 10—12 cm werden die jungen Pflanzen bis zur Hälfte eingekürzt, teils um recht gedrungene und buschige Form zu erzielen, teils um die Blütezeit zu verzögern. Während des Sommers hält man die Beete unkrautrein, lockert öfters die Oberfläche mit der Hacke auf, gießt sie zeitweise durchdringend, wenn längere Zeit tiefe Trocknis eintreten sollte. Die Blütenstengel kneift man gleich beim Entstehen bis Mitte Juli aus, wodurch die Pflanzen noch um vieles kräftiger werden. Um Mitte August pflanzt man sie, je nach der fertigen Ausbildung ihrer Knospen, in nicht zu große Töpfe, von etwa 12—14 cm Durchmesser mit möglichster Schonung und Erhaltung der Ballen in obige Erdmischung. Ein guter Wasserabzug von mehreren Scherben ist unbedingt erforderlich. Hierauf stellt man sie in ein Erdhaus oder in einen trocknen Mistbeetkasten oder ins Freie an einen geschützten Ort, hält sie mäßig feucht und überspritzt sie an trocknen Tagen nach Bedürfnis öfters. Bei sorgfältiger Behandlung bilden sie hier leicht frische Wurzeln und wachsen erfreulich weiter. Nach Durchwurzelung der Töpfe setzt man sie wieder einem freien, sonnigen Standorte aus, wo sie Knospen und Blüten am besten entwickeln und ausbilden. Die Knospen dürfen keinen Frost bekommen, sonst blühen sie schmutzig, verkümmert oder gar nicht auf. Während des Winters stellt man die Remontantnelken in Töpfen nahe unter Glas und hält das Haus auf eine Temperatur von 6—8° R., in welcher sie sehr gesund bleiben und bei witterungsgemäß gehöriger Lüftung schön blühen werden. Die bis Mitte September nicht mit Blüten versehenen Pflanzen werden mit möglichst gutem Erdballen in ein kaltes Mistbeet eingeschlagen, den Winter über durch gute Deckung frostfrei gehalten, so oft es die Witterung erlaubt, gelüftet und im April nach vorherigem Zurückstutzen und Verkleinern des Wurzelballens wieder ins freie Land ausgepflanzt, wo sie sich bis zum Herbst zu äußerst kräftigen und umfangreichen Blühern ausbilden. Die in Töpfen abgeblühten N. stutzt man auch bis zur Hälfte zurück und pflanzt sie nach Verringerung des Ballens ebenfalls wieder zur Verjüngung und Kräftigung im April ins freie Land und im Herbst wieder in Töpfe.

Für massenhaften Blumenschnitt pflanzt man die dankbarst blühenden

Sorten in offene Erdhäuser, mit abnehmbaren Fenstern und mit Heizung versehen, gleich in den freien Grund aus, behandelt sie während des Sommers nach obigen Angaben, legt zur Zeit der eintretenden Fröste Fenster darüber, lüftet witterungsgemäß reichlich und hält die Temperatur auf 6—8°. Hier liefern die nicht gestörten Pflanzen unaufhörlich kräftige und vollkommen ausgebildete Blüten den ganzen Winter hindurch und bringen eine gute Rente aus den verhältnismäßig billigen Vorrichtungen. Die größten Mißerfolge in der Nelkenzucht werden durch den Nelkenpilz hervorgerufen und die hoffnungsvollsten Erwartungen vereitelt, wenn derselbe in der verheerendsten Weise um sich greift. Der Nelkenzüchter muß demnach sein größtes Augenmerk darauf richten, daß der Nelkenpilz nicht aufkommt, der in kurzer Zeit große Quartiere vernichtet. Schon bei der Vermehrung, beim Abschneiden der Stecklinge muß man größte Sorgfalt aufwenden, daß man von pilzbefallenen Pflanzen keine Stecklinge verwendet. Der Pilz ist leicht an den kreisrunden, dunklen Flecken auf Blättern und an Stengeln erkennbar, welche sich immer mehr vergrößern und in roten, rostfarbenen Punkten, den entwickelten Sporen, erscheinen, die mit größter Heftigkeit alle umstehenden gesunden Pflanzen anstecken und vom Winde auch auf ganz entferntstehende schnell übertragen werden. Nimmt man pilzbefallene Pflanzen in den Beständen wahr, so müssen sie sofort mit der Wurzel herausgerissen und verbrannt werden. Durch gute Kultur, schnelles Wachstum, gehöriges Feuchtigkeitsverhältnis wird demselben am meisten entgegengebeugt. Zur Bepflanzung der Freilandbeete muß man alljährlich mit dem Lande wechseln und da, wo Nelken gestanden haben, möglichst erst im dritten Jahre wieder welche daraufpflanzen, damit durch die Atmosphäre wieder die mineralischen Bestandteile im Boden in genügender Menge ersetzt werden, die einer lebhaften Vegetation förderlich, der Entstehung des Pilzes entgegenwirkend sind. Ist in einer Pflanzung der Pilz stark aufgekommen und der Boden infolgedessen verseucht, da der Pilz eine ziemlich zähe Lebenskraft besitzt, so ist es ratsam, nicht vor dem vierten Jahre wieder Nelken dorthin zu pflanzen. Fleißige Lüftung in Häusern und Kästen halten denselben ebenfalls fern, und die Erdhäuser sollten derartig konstruiert sein, daß die Lüftung unmittelbar über der Erdfläche nach der oberen Ventilation stattfinden kann, damit die Luft möglichst auch durch das untere Blätterwerk der Nelken gehörig durchstreicht. In trocknen Sommern muß auch stets für verhältnismäßige Feuchtigkeit gesorgt werden, da Trockenheit und trockne Luft das Aufkommen und die Verbreitung des Pilzes ebenfalls begünstigt. Vor dem Auspflanzen der Beete müssen die Pflanzen gründlich nachgesehen und pilzverdächtige sofort beseitigt werden.

Die Spezialkataloge der Topfchornelken weisen eine überaus große Anzahl guter Sorten auf, welche hier anzuführen der Raum nicht gestattet,

und es wird daher auf die ausführlichen Beschreibungen in den Verzeichnissen verwiesen. Von den Remontantnelken sind als dankbarste und empfehlenswerteste Sorten für Topfkultur (T.) und für Schnitt (S.) besonders geeignet:

Beste neuere Sorten:

Königin Wilhelmine (Thalacker), rosa, dieselbe ist großblumiger und noch reichblühender als Rosa, eignet sich auch besser zum Topfverkauf, da sie kräftigere Pflanzen bildet. Die Farbe der Blumen ist ein wenig heller als bei Thalackers Rosa; die Form derselben ist vollendet schön. Dieselbe eignet sich besonders zum zeitigen Herbstschnitt und für Topfkultur. Aegir (Thalacker), diese Sorte ist von reiner, brennendroter Farbe und zeichnet sich durch sehr kräftigen und niedrigen Wuchs aus. Die Blumen sind groß, gewölbt und von edlem Bau. Die jungen Pflanzen dürfen im Sommer nur einmal gestutzt werden; T. Neck (Thalacker), ist allem Anschein nach ein Sämling von V. Isore. Sie hat von dieser Sorte sowohl den kräftigen, niedrigen Wuchs als auch die schöne lachsrosa Farbe. Die Blumen sind ausnahmsweise groß, ohne jedoch zu platzen, und stehen auf festen Stielen. Die Blumenblätter sind groß und ganzrandig. Als Topfnelke wird sich diese Sorte besonders gut verwenden lassen; T. u. S. Vesta (Thalacker), eine Varietät mit karmoisin gefärbten Blumen, eine Farbe, die in Remontantnelken wohl noch nicht vertreten ist. Diese Sorte zeichnet sich durch kräftigen Wuchs und williges Remontieren aus und wird als gute Schnittsorte bald sehr beliebt sein; T. u. S. Anna Elisabeth (Thalacker), eine niedrige, reichblühende Nelke, ausgezeichnet zum Topfverkauf. Die Blumen sind rund gebaut, sehr groß bei abgerundeten Petalen. Die Farbe der Blüten ist hellfleischfarbig, lebhaft karminrosa gestreift; T. Marie Thalacker (Thalacker), diese Sorte ist ein Sport der Sorte Anna Elisabeth, hat dieselben guten Eigenschaften wie die Stammform und blüht ebenso reich. Die Farbe der Blumen ist lebhaft karminrosa; T. Fürst Bismarck (Thalacker), die Lieblingsnelke Sr. Majestät des deutschen Kaisers. Diese kräftig wachsende Sorte wird mittelhoch; die Petalen der großen, dunkelrot gefärbten Blumen sind abgerundet. Die Pflanzen dürfen nur einmal gestutzt werden. Eine ausgezeichnete Sorte zum Schnitt; auch ist dieselbe vollkommen winterhart. Aurora (Thalacker), Blumen zart fleischfarben (malmaisonfarben), groß und langstielig. Pflanzen stark wachsend, vorzüglich zum Schnitt. Gruss an Lübeck (Thalacker), diese schöne Nelke erhielt auf der Herbstausstellung zu Hamburg 1893 ein Wertzeugnis I. Klasse. Die Sorte entwickelt an langen Stielen riesengroße, gutgebaute Blumen, daher zur Schnittblumenkultur besonders geeignet. Die Farbe ist dunkelorangescharlach auf Chamoisgelb; S. Präsident Krüger, ein Sport der be-

kannten und beliebten Schnittsorte Antoine Guillaume, von der sie alle guten Eigenschaften hat. Farbe dunkelgelb mit ziegelroter Zeichnung; T. u. S.

Eine Auswahl der besten Remontantnelken,

empfehlenswert zur Kultur in großen Massen für Topfverkauf oder zur Schnittblumengewinnung: Marie Thalacker, lebhaft karminrosa; niedrige, reichblühende Sorte; T. Vesuv, roter Sport von Le Zouave, leuchtend scharlach, sehr gut; T. u. S. Irma, rosa, großblumig und gleichmäßig remontierend, starkwüchsig; T. Souvenir de Cannes, brennend karminrot, Pflanzen sehr kräftig wachsend und gut remontierend; T. u. S. Miss. Moore, reinweiß, wohlriechend; S. Alphonse Karr, ziegelrot, oft rosa; bekannt für Topfkultur und Schnitt, sehr gute Sorte; T. u. S. Thalackers „Rosa", leuchtend rosa, gute Schnittsorte. Isabella Nabonnand, lachschamois, leuchtend scharlach geflammt; S. Princess Mary, reinweiß, Pflanzen starkwachsend, wohl die beste weiße Sorte zum Schnitt; S. Le Zouave, dunkelrot, braunrot gestreift, eine der besten Sorten; S. Ami Augier, chamois, scharlach gezeichnet, kräftig wachsend, reichblühend; T. u. S. Jean Sisley, lachsfarbig, purpur gestreift, niedrigbleibende, sehr gute Sorte; T. Mme. Gorret, zart malmaisonfarben, Blumen sehr groß, Wuchs kräftig, feine Schnittsorte; T. u. S. Souvenir de F. Labruyère, syn. mit Wiener Blut, leuchtend rot, starkwachsende, niedrige Sorte; T. Antoine Guillaume, fleischfarben mit rot, gute Schnittsorte; T. u. S. Mme. Mathieu, hellgelb, wenig rot und weiß gezeichnet; niedrigwachsend; T. Antoine Mélinand, syn. mit Mme. Steppmann, zart lachsrosa; starkwachsend, großblumig; T. u. S. Bouton d'Or, rein goldgelb, niedrig, einzige reingelbe Remontantnelke; T. u. S. Président Carnot, dunkelbraun, die dankbarste Nelke zum Topfverkauf und für Schnitt. Petrus Magat, syn. mit Baronin Fink, ein Sport der guten Sorte Antoine Guillaume, leuchtend karminrosafarbig; T. u. S. La Neige, reinweiß, niedrig, reichblühend; T. u. S.

Dichorisándra. Doppelbeutel.

Commelinaceae. Commelinaceen.

Die in Laubwerk und Blüten schönen Dichorisandren, im tropischen Amerika, in Brasilien, Panama usw. heimisch, werden im feuchten Warmhause kultiviert. Man pflanzt sie im Frühjahr in ziemlich sandige 1/3 Laub-, 1/3 Heide- und 1/3 Mistbeeterde mit etwas Hornspänen dazwischen. Im Sommer verlangen sie recht feuchte Luft, reichliche Bewässerung und Schatten. Im Winter ziehen manche Arten fast ganz ein und werden nur wenig gegossen.

Man vermehrt sie leicht durch Zerteilung des Wurzelstockes beim Verpflanzen. Die schönsten Arten sind: D. mosaica, mosaikartig gefleckt; D. thyrsiflora mit schönen, blauen Endtraubenblüten; D. metallica mit metallartig schimmernden Blättern; D. undata mit graugrünen, hell und breit gestreiften Blättern.

Dieffenbáchia. Dieffenbachie.

Araceae. Araceen.

Diese aus dem tropischen Amerika, aus Brasilien, Peru usw. stammenden feinen Blattpflanzen verlangen im Sommer wie im Winter eine hohe Wärme, zur Überwinterung 12—16°. Sinkt die Temperatur niedriger als 7° in mehreren hintereinanderfolgenden Nächten herab, so gehen sie schnell zurück, die Stämme fangen an zu faulen und gehen zugrunde. Die Dieffenbachien schneidet man im Januar, Februar in einzelne Stücke in der Mitte zwischen zwei Ringen durch, reibt die Schnittflächen stark mit Holzkohlenstaub ein und legt sie unter Fenster in ein Warmbeet von 26—30° Bodenwärme in Sand oder recht sandige Heideerde bis zur Oberfläche ein, wendet die auszutreibenden Augen nach oben dem Lichte zu und hält sie bis zum Austreiben nur mäßig feucht. Die Spitzen mit Blättern steckt man als Stecklinge aufrecht. Die Stücke läßt man bis zur Ausbildung der Blätter im Warmbeet liegen, pflanzt sie dann einzeln in 7 cm weite Töpfe in reine sandige Heideerde, stellt sie wieder auf Bodenwärme von 26—30°, läßt sie bis Mitte Mai oder Anfang Juni im Warmhause stets in hoher Wärme und Feuchtigkeit und sorgt dafür, daß sie sich nicht erkälten, sonst gehen sie sofort zurück. Anfang Juni bereitet man einen warmen Kasten von 28—30° Bodenwärme zu, bringt eine alte Schicht Heideerde oder gleichteilige Laub- und Heideerde 15 cm hoch darauf und pflanzt sie in allseitigen Abständen von 20—25 cm aus. Hier werden sie üppig weiterwachsen und zugleich an der Stammbasis fünf bis sechs Seitenaugen zu Trieben und zu einer buschigen Pflanze ausbilden. Man hält sie stets geschlossen, gießt und spritzt im Sommer reichlich und schattiert nur mäßig. Man kann auch die jungen Pflanzen in Töpfen im Hause weiterkultivieren, verpflanzt sie in reine Heideerde mit Torfbrocken und Holzkohle oder in $^2/_3$ Heide- und $^1/_3$ Lauberde. In Töpfen werden sie nicht so buschig und kompakt als ausgepflanzt. In misthaltige Erde bringen die Wurzeln schwer ein und faulen bald danach die Herzen und Stämme. Um Mitte August pflanzt man die D. aus dem Grundbeet in Töpfe in obige Erdmischung, stellt sie in ein feuchtes Warmhaus auf eine Stellage, nicht zu weit vom Glase entfernt, oder bringt sie noch besser auf Bodenwärme, worauf sie ungestört weiterwachsen und zugleich schnell anwurzeln.

Im Winter werden sie nur sehr mäßig feucht gehalten. Die empfehlenswertesten Arten für den Handel sind: D. Seguine picta, Bausei, Bowmannii, amoena magnifica und imperialis; ferner schön für Sortiment: D. Baraquinii, Chelsonii, Fournieri, illustris, Jennemannii, marmorata, Memoria Corsii, maculata, nobilis, Leopoldii und splendens.

Dillwýnia. Dillwynie.

Leguminosae. Leguminosen.

Feine, immergrüne Ziersträucher aus Neuholland mit gelben, im Frühjahre erscheinenden Blüten. Die Kultur ist wie die der Neuholländer, sie erfordern aber wegen ihres spärlichen Wuchses viel Aufmerksamkeit und Pflege und werden deshalb selten kultiviert. Die besten Arten sind: D. acicularis, cinerascens, ericaefolia, floribunda und glaberrima.

Dionáea. Fliegenfalle. Fliegenfänger.

Droseraceae. Sonnentaugewächse.

D. muscipula, welche in Südkarolina in Sümpfen wächst, wird in flache Töpfe oder Näpfe, mit gutem Scherbenabzug und etwas Moos darübergelegt, in sandige, leicht zerriebene Torferde und gehacktes Sphagnum, zu gleichen Teilen gut durcheinandergemischt, im Frühjahr oder noch sicherer im August, kurze Zeit nach dem Abschneiden der Blütenstengel verpflanzt, mit Glasglocken überdeckt, damit die Luft stets recht feucht bleibt, (eine notwendige Lebensbedingung), und auf eine Stellage nicht weit vom Glase entfernt ins temperierte Haus gestellt und bei 5—10° überwintert. Die Gefäße stellt man während der Vegetationszeit im Sommer mit dem Fuße in einen Untersatz oder in eine Zinkwanne mit so viel Wasser gefüllt, daß die Erde fortwährend gehörig feucht gehalten wird. Zum Nachfüllen nimmt man stets laues Wasser, um keine Erkältung der Pflanzen herbeizuführen. Die Oberfläche der Erde bedeckt man mit Waldmoos oder Sphagnum. Im Sommer werden die Glocken durch mit Kerben versehene Hölzchen 3—4 cm hoch gestellt, so daß die Luft sich auswechseln kann. Noch besser stehen die Dionäen während der heißen Sommermonate in einem 70 cm hohen Kasten mit Sarracenien und Droseren zusammen. Jede einzelne Gattung steht in den mit Wasser gefüllten Gefäßen oder Wannen in einem aus Scheiben von allen Seiten bestehenden Glaskasten, dessen Glasscheibendeckel von oben gelüftet werden kann. Außerdem findet noch Deckung mit einem darübergelegten Mistbeetfenster statt. Frühmorgens besorgt man die Untersätze mit Wasser, spritzt und lüftet je nach der Witterung, die innenstehenden Pflanzenkästen weniger, das Mistbeetfenster mehr, legt an sonnigen Tagen zwischen 8—9 Uhr Schatten, entfernt ihn

zwischen 4 und 5 Uhr wieder und nimmt die Luft des Mistbeetfensters bei sinkender Sonne oder läßt sie auch in warmen, ruhigen Nächten etwas verringert stehen. In diesen Kästen gedeihen die D. vorzüglich, die Schläuche der Sarracenien und Droseren nehmen eine viel intensivere Färbung an und wachsen kompakter als im luftigen Hause. Sollte das Wasser in den Wannen zu alt werden und zu riechen anfangen, so wechselt man es von Zeit zu Zeit mit an der Sonne gewärmtem um. Im Herbst gießt man das Wasser aus den Gefäßen ab und stellt die D. unter Glocken nahe dem Glase ins temperierte oder kalte Haus, die Sarracenien ins Kalthaus. Im Winter gießt man zeitweise nur so viel Wasser in die Untersetzer, als zur mäßigen Feuchthaltung des Erdreiches erforderlich ist. Die Blütenstengel kneift man sofort beim Erscheinen aus, weil sie die kräftige Ausbildung der Pflanzen beeinträchtigen. Die Vermehrung geschieht durch Teilung des Wurzelstockes beim Verpflanzen, jedes Blattglied gibt eine neue Pflanze. Man kann auch die D. aus Samen heranziehen, welche man in flache Schüsseln auf obige Mischung säet, mit Glas bedeckt, sehr feucht hält und warm und schattig stellt.

Dioon. Dioon.

Cycadaceae. Cycadeen.

D. edule, in Mexiko heimisch, wird wie Cycas revoluta kultiviert. Die Samen sind eßbar. Eine neuere Art ist D. spinulosum.

Dioscórea. Yamswurzel.

Dioscoraceae. Dioscoreen.

Ausdauernde Gewächse mit windenden Stengeln und dickem, fleischigem oder knolligem Wurzelstock in tropischen und subtropischen Gegenden. D. alata und sativa werden wegen ihrer eßbaren Knollen in den Tropen massenhaft angebaut. D. chrysophylla aus dem südlichen Brasilien und illustris, die schönste, beide mit marmorierten, dunkelbraunen Blättern, melanoleuca mit dunkelgrünen, weißgefleckten und gelbgestreiften Blättern, vittata mit dunkelgrünen und mit zwei silberweißen Längsstreifen versehenen Blättern, sämtlich aus Brasilien, sind prachtvolle Schlingpflanzen des Warmhauses. Man pflanzt sie in 1/3 sandige Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 Rasenerde, verpflanzt sie öfters, kultiviert sie halbschattig im Warmhause bei 15—20°, gießt in der Vegetationszeit reichlich und gibt ihnen öfters einen Düngerguß. Beim Einziehen wird das Gießen immermehr verringert; die Knollen werden nach dem Absterben der Blätter in der Erde trocken im Topf überwintert und etwas kühler ins temperierte Haus gestellt. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Knollen.

Diósma. Götterduft.

Rutaceae. Rautengewächse.

Kleine, immergrüne Sträucher vom Kap mit unansehnlichen, weißen oder rosafarbenen Blüten und aromatisch duftendem Laube. Die Diosmeen lieben im Winter hellen Standort im Kalthause von 3—5°, reichliche Lüftung und nur mäßige Feuchtigkeit. Viele und andauernde Nässe ertragen sie selbst im Sommer nicht. Das Verpflanzen geschieht in sandige Heide- mit 1/4 Laub- und 1/6 Rasenerde oder auch in sandige Heide- mit 1/6 Rasenerde und mit stets gutem Wasserabzug. Im Sommer verlangen sie sonnigen Standort im Freien. Die Vermehrung geschieht im Frühjahr durch Stecklinge auf Bodenwärme von 18—20° oder im Juli, August in Satten nach Art der Neuholländer. Die Stengel werden wegen ihrer eleganten, hellgrünen Belaubung zur feinen Binderei in Bukets verwendet. Ihre Blüten erscheinen am Ende der Zweige im Frühjahr. Die empfehlenswertesten Arten sind: D. alba, ericoides, ovata und speciosa.

Dipladénia. Doppeldrüse.

Apocynaceae. Apocyneen.

Rankende oder windende Gewächse mit schön gefärbten, glockenförmigen, im Juni und Juli erscheinenden Blumen, welche in Brasilien, Neu-Granada und Trinidad wild wachsen. Man unterhält sie im feuchten Warmhause, verpflanzt sie mit reichlicher Sanduntermischung in gleichteilige Laub- und Heideerde, gibt ihnen im Sommer hellen Standort, reichlich Wasser, Schatten und lebhafte Wärme mit vielem Spritzen. Junge Pflanzen werden auf Bodenwärme aufgezogen. Die Arten mit knolligem Wurzelstock müssen im Winter nur während der Ruhezeit sehr mäßig feucht gehalten werden. Während der Blüte können ältere Pflanzen mit bestem Erfolg in einem Hause etwas luftig stehen. Vermehrung durch Stecklinge oder Sprößlinge, welche man von der Knolle abnimmt und auf warmem Fuß in recht sandiger Erdart wurzeln läßt. Gute Arten sind: D. atropurpurea, Harrisii, nobilis und splendens.

Diplázium siehe unter Farne.

Dircáea. Dircäe.

Gesneriaceae. Gesneriaceen.

Diese schön blühende, meist aus Brasilien stammende Gattung wird ähnlich wie Gesneria kultiviert; doch werden die Knollen nur so tief gepflanzt, daß die Keimhöcker etwas hervorsehen, damit keine Fäulnis ein-

tritt. Nach dem Einpflanzen in faſerige, ſandige Laub- und Heideerde mit guter Drainage werden ſie 14 Tage auf warmen Fuß geſtellt und nur ſehr mäßig befeuchtet, bis ſie in lebhafte Vegetation kommen. Nach dem Einziehen und den Winter hindurch werden die Knollen auf einem Brett der Hinterwand im Warmhauſe faſt trocken gehalten und durch feuchtes Moos belegt, um das Einſchrumpfen zu verhindern. Während des Sommers werden ſie auf einen lauen Kaſten oder im temperierten Hauſe mit wenig Lüftung und genügender Beſchattung gegen warme Sonnenſtrahlen kultiviert. Die Vermehrung geſchieht durch Knollenteilung und durch Samen. Die beſten Arten ſind: D. Blasii mit prächtigen purpurzinnoberroten, D. bulbosa und D. cardinalis mit ſcharlachroten Blumen; D. Cooperi, hochſcharlachrot, beſonders zu empfehlen; D. magnifica, mennigrot; D. purpurea, dunkelpurpur. Sie ſind auch als Gesneriaarten bekannt.

Disa. Diſa.

Orchidaceae. Orchideen.

D. grandiflora, eine prachtvoll leuchtend rot blühende Erdorchidee, ſtammt aus der feuchten Region des Tafelberges am Kap der guten Hoffnung. Sie wird ungefähr 3—4 Wochen nach der Blütezeit, im Auguſt oder Anfang September, in eine recht grobe Miſchung von 1/2 torfiger Heide-, und 1/4 Lauberde mit vielen halbverweſten Holzſtücken, 1/4 gehacktem Sphagnum, mit Holzkohle und grobem Flußſand gemiſcht, und mit guter Drainage mehrſchichtiger Scherben verpflanzt. Die jungen Triebe werden beim Verpflanzen von der alten Erde gänzlich befreit und mehrere ſorgfältig von gleicher Länge gewählt, um die Triebe der Größe nach in flache Töpfe zuſammenzupflanzen. Die friſchverpflanzten Töpfe bleiben bis Anfang der Fröſte in einem kalten Kaſten unter Fenſter ſtehen, werden täglich ſtark gelüftet, überſpritzt und gegen warme Sonnenſtrahlen beſchattet. Bei Eintritt der Fröſte werden ſie in ein Kalthaus an eine recht feuchte Stelle dicht unter Glas geſtellt und hier den Winter über gleichmäßig feucht gehalten. Sobald die Fröſte im Frühjahr gewichen ſind, werden die Pflanzen wieder in einen kalten, nach Morgen zu gelegenen Kaſten unter Fenſter geſtellt, gegen warme Sonnenſtrahlen beſchattet, geſpritzt und gelüftet, des Nachts durch Abnahme der Fenſter ganz frei geſtellt. Während der Vegetationszeit wird Diſa reichlich feucht gehalten und geſpritzt, ſo daß immerwährend eine feuchte Atmoſphäre vorhanden iſt; in der Ruhezeit erhält ſie nur mäßige Feuchtigkeit. Soll D. in der Blüte zur Dekoration verwendet werden, ſo darf man ihr keinen ſonnigen Standort geben. Ihre Vermehrung geſchieht durch Seitentriebe, die gleich beim Verpflanzen in Schalen in obige Erdart zuſammengepflanzt werden.

Disándra. Disandra.

Scrophulariaceae. Braunwurzgewächse.

D. europaea (Sibthorpia europaea) ist eine in Südwesteuropa und auf Madeira einheimische Staude mit herabhängenden Stengeln und eine schöne Ampelpflanze für Zimmer und Kalthäuser, die auch im Sommer im Freien gedeiht. Sie wird in Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen gepflanzt, bei 4—8° durchwintert und durch Teilung und Stecklinge vermehrt.

Disémma. Doppelkrone.

Passifloraceae. Passifloren.

Diese aus Neucaledonien und aus Neuholland stammenden, Passifloren ähnliche Schling- und Rankenpflanzen werden wie Passiflora kultiviert, im Sommer in Gewächshäusern oder im Freien zur Dekoration von Wänden und Pfeilern benutzt und im temperierten Hause überwintert. Die besten Arten sind: D. coccinea mit rosenroten, D. Hahnii mit gelben und D. aurantia mit orangefarbenen Blumen.

Doryánthes. Spießblume.

Amaryllidaceae. Amaryllidaceen.

D. excelsa ist eine den Agaven verwandte, in Neuholland einheimische Pflanze, welche einen 1—2 m hohen Busch lederartiger, immergrüner, nicht fleischiger Blätter bildet. Nach 14—16jähriger guter Kultur wird sie blühbar und erhebt einen Blütenstengel von 6—8 m Höhe, am Ende mit großer, 50—75 cm breiter Blumendolde von prachtvoll hochkaminroten Blüten. Die alte Pflanze stirbt nach der Blüte ab, und es bilden sich an der Basis junge Triebe, welche zur Vermehrung dienen. Man vermehrt sie auch aus Samen, welcher durch künstliche Befruchtung gewonnen wird, nachdem der viele Honig in den Blüten, welcher Fäulnis veranlaßt, durch Aufsaugen mittelst eines Röhrchens beseitigt ist. Sie wird in sandige Heideerde, mit $^1/_3$ Laub- und $^1/_4$ Rasenerde gemengt, mit gutem Abzug ohne Verletzung der Wurzeln verpflanzt. Im Sommer wird sie reichlich gegossen und gespritzt, da der Thrips sie leicht befällt, luftig und leichtschattig im Kalthause oder bei eingetretener Sommerwärme im Freien als Einzelpflanze auf Rasen kultiviert, im Winter in einem temperierten Hause bei 6—8° nur sehr mäßig gegossen. Junge Pflanzen werden mit Bodenwärme aufgezogen, ältere können jedoch Unterwärme nicht vertragen. D. Palmeri unterscheidet sich von voriger Art durch einen größeren Blütenbüschel.

Dracaéna. Drachenbaum.

Liliaceae. Liliengewächse.

Eine umfangreiche Gattung, von welcher ein großer Teil der früher zu ihr gerechneten Arten als Gattung Cordyline abgetrennt ist. Charakteri-

siert werden die beiden Arten durch die Zahl der Samenknospen in jedem Fache des dreifächerigen Fruchtknotens, bei Cordyline sind in den Samenkapseln 8—14 Samenkörner, während die Dracäne nur ein Korn hat. Außerdem bildet die D. keine Wurzelausläufer und Rhizome und hat orangegelbe Wurzeln, während die C. starke Rhizome bildet und weiße Wurzeln besitzt. Zu den beliebtesten Cordylinearten gehören: C. australis, cannaefolia, congesta, Eschscholziana, gloriosa, Guilfoylei, ferrea, indivisa (Dianella australis), nobilis, rubra, Haageana und die vielen bunten, jetzt vorzugsweise im Handel verbreiteten Sorten, als: amabilis, imperialis, terminalis rosea, t. stricta, Baptistii, Youngii, albo-marginata, Gladstonii und viele andere rhizombildende.

Zu der Dracänengruppe gehören hauptsächlich: D. arborea, fragrans (Aletris fragrans), Draco, marginata, Goldieana, umbraculifera, brasiliensis, reflexa u. n. a.

Die Cordylinen lassen sich viel leichter und massenhafter durch Rhizome und Stammtriebe vermehren und heranziehen als die eigentlichen D., welche durch Kopf-, Seitenstecklinge und Samen im Vergleich zu den C. nur sparsam vervielfältigt werden können.

Um starke Pflanzen von den C. in einem Jahre zu erziehen, geht man folgendermaßen zu Werke: Anfang Januar wäscht man die Stämme und die untere und obere Seite eines jeden Blattes der zu vermehrenden Pflanzen sorgfältig mit einem weichen Schwamme kurz vor dem Vermehren mit genügend starkem Tabakwasser ab und mit reinem Wasser nach oder spült sie in letzterem ab, damit etwa daran haftende Spinne, Thrips oder Blattläuse getötet werden. Hierauf schneidet man, namentlich von den bunten Sorten, gegen Mitte Januar die Köpfe herunter, meistens unter dem dritten oder vierten Knoten unter der Spitze mit einem recht scharfen Messer, d. h. erst zwischen je zwei Stammringen in der Mitte den Kopf herunter und mit einem recht scharfen Messer die Schnittfläche von zwei Seiten, den Steckling abwechselnd umdrehend, unmittelbar unter dem Knoten nach, so daß der Schnitt gerade rechtwinklig vom Stamm recht scharf ausgeführt wird, um die Gefäße nicht aufzureißen, die danach leicht faulen würden. Unter dem Knotenring läßt man noch einen Stumpf von 2—3 mm stehen, da die Kopfstecklinge aus der Stelle gern Kallus und Wurzeln bilden. Man wählt einen Knoten am Stengel, dessen Holz weder zu weich, noch zu hart ist; im ersten Falle würde der Kopfsteckling durch Fäulnis zugrunde gehen, im zweiten würde die Bewurzelung zu lange dauern, die untersten Blätter würden zurückgehen und den Steckling an der Basis kahl machen, wodurch die Schönheit der Pflanze von Anfang an beeinträchtigt wird. Je vollkommener eine bunte D. im Herbst als farbige Verkaufspflanze von unten garniert ist, desto schöner und wertvoller ist sie,

da bisweilen im Laufe des Sommers ohnedies noch einige Blätter zurückgehen. Die Schnittflächen der Kopfstecklinge bestreicht man gehörig mit Holzkohlenstaub, bindet die Blätter leicht zusammen, vermeidet aber das Festschnüren, weil das Zurückgehen und Abfallen der untersten Blätter ebenfalls hierdurch bewirkt wird. Noch vorteilhafter ist es, die Köpfe gar nicht zusammenzubinden, sondern sie so ins Vermehrungsbeet zu stecken, daß sich die Blätter ineinanderlegen. Hierbei macht man mit einem Hölzchen ein Loch ins Vermehrungsbeet, damit beim Einstecken des Stecklings durch das Eindrücken in den Sand die Gefäße der Schnittwunde nicht geschunden werden, und steckt sie in eine möglichst gleichmäßige Bodenwärme von 25—28° geschlossen in einen Schwitzkasten oder in eine Vorrichtung zum Überlegen eines Fensters in reine 10 cm hohe Sandschicht oder sehr sandige Heideerde (3/10 Heide und 7/10 Sand) nicht zu tief, etwa 1½ bis 2 cm unter die Oberfläche in aufrecht stehender oder etwas schräger Stellung und drückt den Steckling unten leicht fest. Der Abstand der Stecklinge darf nicht allzu dicht sein, damit man bequem dazwischen den Feuchtigkeitsgrad prüfen, gießen und spritzen kann. Die obersten Blätter der Kopfstecklinge dürfen sich leicht berühren, während die unteren ineinanderliegen. Man hält den Sand in den nächsten 14 Tagen etwas mehr als mäßig feucht, spritzt frühmorgens mit der kleinen Kanne und läßt danach die Nässe von den Blättern ordentlich abtrocknen. An einem milden, sonnigen Tage kann man vormittags und gleich nach Tische nochmals die Blätter leicht mit der Daumenspritze spritzen, doch müssen sie bis um 4 Uhr nachmittags wieder abgetrocknet sein, damit sie nicht faulen; denn von dieser Zeit beginnt der natürliche Niederschlag in den kurzen Tagen gleich nach dem Zudecken. Sollte das Vermehrungsbeet oder einige Stellen in demselben schnell austrocknen, so muß man vor dem Zudecken mit der feinen Brause nochmals nachsehen; denn in keinem Falle darf der Sand um die Basis der Stecklinge nur einmal vollständig trocken werden. Das Einstecken der Kopfstecklinge in kleine Töpfe und das Einfuttern derselben ins Vermehrungsbeet ist deshalb nicht so empfehlenswert, weil die Feuchtigkeit sich niemals so gleichmäßig austauscht und die Bodenwärme durch das Herausstehen der Töpfe nicht so gleichmäßig an die nur flach gesteckten Stecklinge tritt. Wenn man zu allen Kopfstecklingen nicht den genügenden Platz hat, so schneidet man erst die stärksten herunter und nach dem Frühjahr zu die schwächeren, weil erstere im Winter, letztere im Frühjahr sicherer Wurzeln bilden. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen sieht man durch und pflanzt die bewurzelten in Töpfe des zweiten und dritten Stecklingsschlages ein, je nach der Beschaffenheit und Länge der Wurzeln in 2/3 Heideerde mit 1/3 Sand untermischt und bringt sie wieder auf Bodenwärme von 25—28°. Nach vollständiger Durchwurzelung verpflanzt man sie nochmals und nimmt

2/3 Heide-, 1/3 Lauberde mit genügender Sandmischung und gutem Wasserabzug und bringt sie um Mitte April auf einen warmen Kulturkasten von 25—28° Unterwärme. Sollte im Hause ein nochmaliges Verpflanzen nötig sein, so kann man Heide- und Lauberde zu gleichen Teilen verwenden. Man lege nicht allzu dicht Schatten, zwei bis drei Laden auf ein Fenster, spritze früh mit der Kanne, an warmen, sonnigen Tagen drei- bis viermal mit der Spritze, so oft die Blätter gründlich abgetrocknet sind. Um Mitte Mai pflanzt man die D. auf einen vorher warm gemachten Kasten in eine 15—18 cm hohe Schicht von 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 Komposterde oder in besonders dazu aus alter Heide- und Komposterde vor dem Winter schon untermischte Erdart aus. Um vieles ist jedoch die Weiterkultur in Töpfen dem Auspflanzen vorzuziehen. Zu dem Zwecke verpflanzt man die D. um Mitte Mai nochmals nach Anlegung des warmen Kastens in eine Mischung von 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 Rasenerde mit zerriebenem alten Taubenmist oder Hornspänen untermischt, bringt sie in gehörigem Abstande, je nach Umfang noch etwas freistehend, am vorteilhaftesten auf einen doppelseitigen Kulturkasten auf 25—26° Bodenwärme, futtert die Töpfe in eine Schicht von 15 cm hohen alten, vorjährigen, verrotteten Mist 2 cm unter die Oberfläche ein, so daß also die Topfränder noch 2 cm mit altem Mist oder Erde bedeckt sind, die größeren Pflanzen in der Mitte weitläufiger, die kleineren nach den Seiten zu enger, so daß zwischen den Blättern noch genügender Raum zum kräftigen Weiterwuchs vorhanden ist. Vor dem Einfuttern werden etwa trockne oder nur halbfeuchte Pflanzen gründlich durchgegossen. Den Kulturkasten spritzt man frühmorgens und nachmittags 4 Uhr mit dem Brausekopf einer mittleren Kulturkanne und des Tages über drei- bis viermal noch mit der Spritze, je nach Wärme der Witterung, nach jedem gründlichen Abtrocknen der Blätter. Bei den D. kommt das Spritzen mit Vorhalten des Zeigefingers oder Daumens auf das Mundstück zur größten Nutzanwendung, indem man die Ober- sowie die Unterseiten der Blätter voll und gleichmäßig ohne Herablaufen des Wassers benetzen kann, so daß durch Herablaufen niemals übermäßige Feuchtigkeit stattfindet, was mit der Brausekanne nicht in der Weise ausführbar ist. Hierdurch wird durch Spritzen der Kanne früh und abends allgemeine Feuchtigkeit in den Kasten gebracht, am Tage durch die Spritze Benetzung der Blätter erzeugt und der Entstehung von Thrips, Spinnen oder Blattläusen vorgebeugt. Zwei bis drei Wochen nach Daraufbringen der Pflanzen gießt man in jedes Fenster zwei bis drei große Kannen Wasser, damit der inzwischen größtenteils abgebrannte und sehr trocken gewordene Mist wieder durchfeuchtet werde und wiederholt das Durchgießen bis zur gründlichen Durchfeuchtung in nächster Zeit. Geschieht dies nicht, so kommt sehr leicht Thrips und Spinne auf, indem der untere ganz trockne Mist die oberhalb

eingespritzte Feuchtigkeit aus den Töpfen allmählich nach sich zieht und an warmen Tagen leicht trockne Luft entsteht. Diese Manipulation muß bei jedem mit frischem Pferdedünger angelegten Kulturkasten in den ersten vier Wochen nach der Anlage desselben ausgeführt werden, damit die Pflanzen vom Ungeziefer verschont bleiben. Um ein recht schnelles Wachstum und ein damit frühzeitig verbundenes Färben zu bewirken, sorgt man für eine gleichmäßige Luftwärme von 26—28° mit der dazu nötigen Feuchtigkeit. Dies erreicht man am leichtesten durch das Rücken des Schattens. Sobald früh das in der Luft in mittlerer Höhe an einen meterlangen Blumenstab gebundene Thermometer 28° anzeigt, legt man zwei Laden Schatten auf jedes Fenster der Mittags- oder Ostseite. Die Temperatur wird nach dem Schattenlegen um 3—4° fallen und in einer Stunde erst wieder bis 28° hoch gestiegen sein, dann legt man den dritten Laden noch in gleichmäßigem Abstande darauf und schattiert auch gleichzeitig die Fenster der anderen Seite des Kulturkastens; zwischen 3 bis 4 Uhr nachmittags macht man es in umgekehrter Weise, so daß stets 26—28° Luftwärme je nach Lage des Kastens vorhanden ist; man beseitigt den Schatten erst vollständig unmittelbar vor dem Durchspritzen mit der Kanne. Damit in hellen Scheiben mit darin befindlichen Bläschen, die je nach dem Stande der Sonne brennglasartig wirken, das Verbrennen gewisser Blätter vermieden werde, ist es eine leichte Mühe, von Anfang Juni an mit einer leichten Milchkalkwasserlösung, worin etwas Ultramarin gestreut, die Fenster gleichmäßig zu überstreichen. Man probiere dieselbe erst vorher, damit der Schatten nicht zu dicht wird, so daß die Sonne noch genügend durchwirken und morgens den Kasten frühzeitig genug durchwärmen kann. Wenn der Anstrich nur als Blendung der Scheiben tupfartig mit leichter Schüttelung eines Haarbesens in der Hand aufgetragen wird, wirkt er auf die Pflanzen in Gestalt durchbrochenen Laubschattens am wohltätigsten, und mit dem Schattieren ist es früh nicht so gefahrvoll. Das Spritzen mit der Daumenspritze während des Tages wird durch Öffnen jedes vierten oder fünften Fensters von einer dem Winde entgegengesetzten Seite am bequemsten ausgeführt. Von Anfang bis Mitte Juli werden die bunten D. nochmals in größere Töpfe in letztere Erdart verpflanzt und an ihren alten Standort in gewöhnlich noch etwas weiterem Abstande wieder mit den Töpfen in angegebener Weise unter den Mist versenkt. In einigen Wochen greifen nach Durchwurzelung die Wurzeln über den Topfrand in den Mist, dringen ebenfalls durch das Abzugsloch in denselben ein und stehen und wachsen erfreulich weiter, wie wenn sie ausgepflanzt sind. Beim Aufnehmen vor dem letzten Verpflanzen kann man sie nochmals mit Tabakwasser durchwaschen, wenn irgendwelches Ungeziefer aufgekommen sein sollte, worauf man überhaupt während des ganzen Sommers Obacht geben muß; denn die rote Spinne vermehrt sich

so schnell und massenhaft, daß sie in 14 Tagen nach dem Aufkommen eine ganze Lage zugrunde richten kann. Ein Unkundiger bemerkt sie erst, wenn dem Schaden nicht mehr abzuhelfen ist, indem die Blätter an den Stellen der abgefressenen Epidermis erst nach 14 Tagen gelb und grau werden; man soll deshalb von Zeit zu Zeit mit einer Lupe die unteren Seiten der Blätter, wo sie sich am liebsten aufhalten, an sechs bis acht Stellen im Kasten besichtigen, wodurch sogar die mit bloßen Augen nicht sichtbare Brut sehr gut erkennbar ist. Das Decken des Dracänenkastens geschieht bis Anfang Juli, bis die warmen Nächte eintreten. Von Mitte August an lüftet man am Abend und die Nacht hindurch die Fenster oder nimmt bei ruhiger Witterung jedes vierte oder fünfte Fenster ganz herunter, damit mehr Stillstand im Wachstum und infolgedessen Färbung der Kopfspitzen eintritt, und legt die Fenster am Morgen wieder darauf. An sehr warmen Tagen lüftet man auch leicht während der Mittagstunden, damit keine Stickluft sich entwickeln kann, worunter die Pflanzen leiden könnten. Im Kulturkasten spritzt man die D. bis Ende August nach obigen Angaben tüchtig; um Mitte September, je nach der Jahreswärme, läßt man nach und spritzt deshalb vor dem Einräumen weniger, damit die Blätter nicht zu sehr verzärtelt werden. Im Herbst werden sie beim Einräumen möglichst hell gestellt, bei 10—15° überwintert, mäßig feucht gehalten und bei warmer Witterung und hoher Luftwärme im Hause leicht gespritzt, damit kein Ungeziefer aufkommt.

Vermehrung der bunten Dracänen (Cordylinen).

Vor dem Herunterschneiden der Kopfstecklinge stellt man die bunten D. sortenweise zusammen, entblättert die Stämme, schüttelt die Erde der Ballen gänzlich aus, schneidet alle Wurzeln dicht an den Rhizomen und Stammteilen, die Rhizome von den Stämmen ab, die Stämme verkürzt man durch Querschnitte in Längen von 4—6 cm, die Rhizome in 3—4 cm lange Stücke, wenn sie länger als 6 cm sind, reibt die Schnittflächen mit Holzkohlenstaub gründlich ein und legt sie in ein Vermehrungsbeet von 28—30° Bodenwärme in Sand oder recht sandige Heideerde mit Holzkohlenstaub gemischt, so daß ein Drittel der oberen Seiten der Rhizom- und Stammstücke hervorsieht, hält sie mäßig feucht und deckt Fenster darüber. In den ersten 8—12 Tagen legt man unmittelbar über die Dracänenteile einfaches Zeitungspapier, welches durch Spritzen von oben stets feucht gehalten, bei jedesmaligem Durchspritzen fortgenommen und wieder darauf gelegt wird. Hierdurch wird die Beetwärme mit Feuchtigkeit an den freiliegenden Stücken ungemein gehalten, und die Augen beginnen früher sich zu regen und auszutreiben. Nach dem Austreiben entfernt man es wieder. Sobald die jungen Triebe 2—3 Blätter ausgebildet haben, schneidet man

sie als Stecklinge unmittelbar über der Stammrinde ab, steckt sie in das 26—28° warme Vermehrungsbeet in sehr sandige, reichlich mit Holzkohlenstaub untermischte Erde (8/10 gesiebte Heideerde mit 7/10 Sand), pflanzt sie nach genügender Bewurzelung in recht sandige Heideerde (1/2 Sand, 1/2 Heideerde) in Stecklingstöpfe und futtert sie auf Bodenwärme von 28° ein. Nach guter Durchwurzelung pflanzt man sie nochmals in größere Töpfe in etwas schwerere Erdmischung (1/2 Heide-, 1/4 Lauberde, 1/4 Sand), bringt sie wieder auf Bodenwärme, hält sie genügend feucht, spritzt nach Erfordernis und behandelt sie von Mitte April an auf einem warmen Mistbeetkasten nach obigen Prinzipien weiter. Bei rationeller Behandlung werden viele der ersten Stecklingspflanzen, besonders die von den Rhizomen, schöne gefärbte Verkaufspflanzen bis zum Herbst werden. Da die in Stücke zerschnittenen Stämme von D. Baptistii leicht faulen, schneidet man nur die Köpfe und die Rhizome ab und pflanzt nach Abschütteln des Ballens die Stämme etwas schräg ins Vermehrungsbeet, hier werden sie bald seitlich Stecklinge treiben. Die grünblättrigen Cordylinen behandelt man in derselben Weise, wie soeben bei den bunten angegeben, nur mit dem Unterschiede, daß man die Stamm- und Rhizomteile in flache Näpfe oder Satten legt, weil sie langsamer und den ganzen Sommer hindurch austreiben und sogar bisweilen in den Satten noch überwintert werden.

C. australis, nutans und indivisa säet man vorzugsweise Anfang Februar in Näpfe in recht sandige Heideerde aus, setzt sie auf 18—22° Bodenwärme, bis die Samenkörner sämtlich aufgegangen sind, nach dem Aufgehen auf ein nahe unter Glas gelegtes Hängebrett und läßt sie da bis Mitte April oder Anfang Mai stehen. Dann pikiert man die Sämlinge auf einen lauwarmen Mistbeetkasten in eine 10 cm hohe Schicht alter Heide- und Komposterde, ziemlich sandig untermischt, hält sie halbschattig, mäßig feucht und im Sommer recht luftig. In den warmen Monaten werden die Fenster abgenommen und die jungen Pflänzchen nur während der warmen Tagesstunden leicht mit Laden schattiert; Ende August werden sie in 8—10 cm weite Töpfe gepflanzt und auf einen lauwarmen Kasten gebracht. In den ersten acht Tagen hält man sie am Tage geschlossen, nachts lüftet man flach, gewöhnt sie nach dem Durchwurzeln wieder an Luft, hält sie kaum mäßig feucht und überwintert sie in einem temperierten Hause von 6—8°. Während des Winters muß man mit dem Gießen sehr vorsichtig sein, da die Wurzeln gegen übermäßige Nässe sehr empfindlich sind und leicht faulen. Im April verpflanzt man sie in obige Mischung mit Hornspänen oder altem, feingeriebenem Taubendünger und bringt sie Anfang Juni ins Freie unter ein Schattengestell, worüber sie nur während der warmen Mittagsstunden mit Laden leicht schattiert werden. Die Töpfe senke man ebenso wie die bunten D. 1—2 cm in verrotteten Mist unter die

Oberfläche, damit die Pflanzen durch Über- und Untergreifen der Wurzeln möglichst kräftig wachsen, wie im freien Grunde ausgepflanzt. Die Erde halte man stets mäßig feucht und decke bei länger anhaltendem Regen mit Laden; denn übermäßige Nässe kann sogar im Sommer die Wurzeln krank machen. Sollten ältere Pflanzen von C. indivisa und nutans schlechte und faule Wurzeln im Frühjahr beim Verpflanzen haben, so schüttelt man den Erdballen gehörig aus, schneidet die kranken Wurzeln bis auf die gesunden Teile zurück, wenn alle faul, bis auf den Stammteil, pflanzt sie in verhältnismäßig kleine oder mittlere Töpfe in recht sandige, gleichteilige Laub- und Heideerde, bringt sie auf Bodenwärme von 25°, schattiert sie in den ersten acht Tagen ziemlich dicht, spritzt und hält sie mäßig feucht und geschlossen, so daß sie nach ungefähr 14 Tagen bis 3 Wochen die Töpfe reichlich und gesund durchwurzelt haben. Danach verpflanzt man sie in größere Töpfe in schwerere Erde, härtet sie ab, bringt sie Anfang Juni ins Freie und kultiviert sie nach obigen Angaben weiter. In den ersten acht Tagen hält man sie unter dem Schattengestell recht schattig, bis sich die weichen Herzblätter verhärtet haben. Die D. des Warmhauses, als: D. fragrans (Aletris fr.), Aletris Lindenii, Massangeana, D. Goldieana, marginata usw., werden in derselben Weise wie die bunten C. kultiviert; die bunten Sorten: Aletris Lindenii, Massangeana kultiviert man mit nur mäßigem Schatten und vielem Spritzen, damit sie ihre gelbe Färbung so intensiv wie möglich ausbilden, man legt den Schatten spät, gegen 10 Uhr, nimmt ihn früh, 1/24—1/25 Uhr nachmittags, und legt nur zwei Laden auf ein nur leicht getüpfeltes Fenster, nur bei sehr warmem Sonnenschein legt man den dritten dazwischen. Um die D. zu vermehren, schneidet man die Köpfe wie bei den bunten C. herunter, steckt sie in ein Warmbeet und behandelt sie bis zur Bewurzelung ebenso, nur bringe man D. marginata, arborea, Eschscholziana auf Bodenwärme von 20—24°, da eine höhere schädlich wirkt. Die abgeschnittenen Stämme lasse man im Warmhause stehen, sie treiben seitliche Stecklinge, die man noch im Frühsommer oder im nächsten Frühjahr zur Vermehrung benutzt. Im Sommer gibt man an warmen Tagen während der warmen Mittagsstunden einen Kerb Luft, damit sie recht gedrungen werden. Die Stämme von letzteren Arten darf man zur Vermehrung nicht in Stücke schneiden und horizontal einlegen, in den meisten Fällen faulen sie sofort; nur dicke, holzartige Stämme bringen wenige Triebe hervor, die man aber nach obiger Angabe als kräftige Stecklinge sicherer erreicht.

Dryándra. Dryandra.

Proteaceae. Proteaceen.

Sehr schöne, immergrüne, den Banksien ähnliche, niedrige Sträucher aus Neuholland, deren Höhe 1—4 m, von einigen Arten nur 30—50 cm,

beträgt. Ihre Blütezeit fällt teils in den Winter, teils in das Frühjahr. Sie wachsen am üppigsten in sandiger, grobfaseriger Heideerde mit einem geringen Zusatz von Rasenerde. Im übrigen ist die Kultur wie bei Banksia und den übrigen Proteaceen. Die besten Arten sind: D. Baxteri mit zottigen, gelbbräunlichen Blumen; D. floribunda und nobilis mit gelblichen Blumen; D. nivea, Blätter unten schneeweiß; D. speciosa, beste Art mit leuchtenden Blüten.

Dyckia. Dyckia.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Die Dyckien sind auf den Bergen in Brasilien einheimische, einer Aloë ähnliche Bromeliaceen. Die Kultur ist wie die der Aloë. Den Winter hindurch erhalten sie ihren Stand im temperierten Hause, im Sommer im Freien oder luftigen Kalthause oder Mistbeet unter Glas. Die Blütezeit findet im Juni statt. Die Vermehrung geschieht durch Sprößlinge. Die besten Arten sind: D. princeps (D. altissima, Lindl. D. imperialis) mit zahlreichen, wachsartig orangefarbenen Blüten. D. remotiflora hat schöne orangefarbene Blüten.

Echevéria. Echeverie.

Crassulaceae. Crassulaceen.

Die Echeverien sind in Mexiko und Kalifornien einheimisch und bilden eine artenreiche Gattung. Sie verlangen eine Erdmischung von nahrhafter, scharfsandiger Laub-, Mistbeet- oder Komposterde mit $^1/_3$ Rasenerde, auch etwas alte Heideerde darunter. Wie alle sukkulenten Pflanzen bedürfen sie eines sehr guten Wasserabzuges. Man überwintert sie im temperierten Hause bei 4—8° hell und trocken, hält sie im Winter nur notdürftig, im Sommer ziemlich feucht, doch niemals übermäßig. Von Anfang Juni bringt man sie ins Freie auf ein recht sonniges Beet oder pflanzt sie ins freie Land, wo sie sich am kräftigsten entwickeln. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, Abnahme der schon an der Mutterpflanze mit Wurzeln gebildeten Rosetten und durch Einstecken der fleischigen Blätter, die man im Februar bis Anfang März bei den großblättrigen Arten vermittelst eines scharfen Messers mit einem Stück Epidermis von der Pflanze teils lostrennt, teils abreißt, damit das Auge beim Losreißen nicht verletzt wird und sicherer austreibt. Bis zum Eintrocknen der Schnittfläche legt man die Blätter ein bis zwei Tage im Hause trocken hin, steckt darauf dieselben in sehr sandige Lauberde in eine Satte, seitlich aufrechtstehend nur 1—$1^1/_2$ cm tief hinein, spritzt die Erde in den nächsten Tagen nicht an, hält sie nur sehr mäßig feucht und stellt die Satten auf ein der Sonne ausgesetztes Hängebrett ins Warmhaus. Mitte April pflanzt man die bewurzelten, ausgetriebenen Blätter in kleine Töpfe in recht sandige Laub- und Komposterde, stellt sie

auf ein Hängebrett des temperierten Hauses, pflanzt sie Anfang Juni auf einen Kasten oder ins freie Land aus und Mitte September wieder ein. Die Echeverienarten werden meist ihrer schönen Rosetten wegen auf Teppichbeeten und als feine Einfassungen verwendet. Der Blüte halber wird nur E. retusa und r. grandiflora kultiviert. Will man E. retusa zu Weihnachten blühend haben, so stellt man Pflanzen mit vorgebildeten Blütenstengeln in ein Haus von 10—12° R. so nahe wie möglich unter Glas an trocknen Standort. Sie wird durch eigentliche Stecklinge und durch solche der verblühten Stengel vom Februar an in Töpfen und im Sommer im freien Lande an recht sonniger Stelle für den Winterflor herangezogen. E. metallica und m. glauca werden zu Teppichbeeten mit großem Effekt mit Umpflanzung von Lobelien verwendet und sind in Form und Metallglanz besonders schön; ferner sind schöne Arten: E. met. crispa; E. coccinea, blaugrün; E. fulgens, graugrün; E. Desmetiana mit bläulich weißbereiften Blättern; E. secunda und sec. glauca, letztere beiden Arten sind die besten zu Einfassungen. Siehe auch Cotyledon.

Echinocáctus. Igelkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Diese zumeist in Mexiko, Brasilien, Chile und anderen amerikanischen Ländern einheimische, reichhaltige Gattung hat im Vergleich zu den Cereusarten mehr säulenartige, mit festen und größeren Stacheln besetzte Stämme, welche durch tiefere Furchen gerippt sind und eine etwas spirale Wendung haben, während sie bei Cereus fast immer gerade und der Achse des Stammes parallel laufen. Auch treten die Rippen zwischen den tiefer liegenden Furchen schärfer als bei Cereus hervor. Die Blumen erheben sich aus dem Scheitel des Stammes, bei vielen Arten aus einem wolligen, weißen Flaum und haben weiße, rote, rosa und gelbe Färbung.

Ihre Kultur ist ähnlich der der Cereusarten. Im Winter stehen sie im temperierten Hause bei 6, 8—10° sehr sonnig nahe unter Glas, nur selten begossen und wenig feucht gehalten, am besten. Im Sommer stellt man sie ins Freie an einen recht sonnigen Standort, wo man sie gegen anhaltende Regen vor übermäßiger Nässe schützen kann. Im Sommer hält man sie ziemlich feucht und überspritzt sie bei warmer Witterung abends nochmals leicht mit der kleinen Kanne. Man verpflanzt sie in eine nahrhafte Laub- oder Komposterde mit 1/4 Rasenerde und etwa 1/6 zerstoßenem, verwittertem Kalkstaub und scharfem Quarzsand dazwischen. Als Abzug nimmt man gestoßene Ziegelsteinstückchen mit Topfscherben untermischt. Die Töpfe dürfen verhältnismäßig nicht zu groß sein. Bei älteren Exemplaren wird das Verpflanzen nur vorgenommen, wenn die Wurzeln oberflächlich zu stark zum Vorschein kommen, vielleicht alle drei bis vier Jahre. Ganz besonders stark wachsen junge Exemplare in einem Mistbeetkasten in nicht

frische Dungteile enthaltender Kompost-, Laub- oder alter Mistbeeterde, mit guter sandiger Mischung, ausgepflanzt, bei halbwarmer Witterung luftig unter Glas, nach dem Anwachsen bei warmem Wetter ohne Fenster. Beim Aus- und Verpflanzen gleich nach der Blüte im April oder Mai dürfen die Wurzeln nicht verletzt werden. Die Echinokakteen lieben im allgemeinen mehr flache als tiefe Gefäße. Die Erde darf nicht tief oder nach mehrjährigem Stande gar nicht wegen der sehr flach liegenden Wurzeln aufgelockert werden; sobald sich Moos bildet, schabt man es nur mit einem zugeschärften Hölzchen ab. Bis zum Anwachsen halte man die Erde in den nächsten 14 Tagen nur mäßig feucht, spritze sie lieber öfters früh und mittags mit der Brausekanne; nach dem Anwachsen gebe man ihnen ziemlich reichlich Wasser.

Die E. bilden gern Sprößlinge, die abgenommen, an den Schnittflächen abgetrocknet und dann am vorteilhaftesten in den ersten zwei Jahren in Kästen in sandige Lauberde pikiert und hernach ausgepflanzt werden. Durch Aussaat kann man sie auf diese Weise am meisten vervielfältigen, wie bei Cereus angeführt. Von den nicht leicht Sprosse treibenden Arten schneidet man den Kopf im Mai bis Anfang Juli herunter, wenn die Exemplare noch nicht zu alt und holzig sind, da diese leicht eingehen, trocknet die Schnittflächen an der Sonne unter Fenster, steckt den Kopf nach dem vollständigen Abtrocknen in wenig angefeuchteten Koksgrus, hält sie nur sehr mäßig feucht und stellt ihn auf mäßige Bodenwärme von 20° in ein Mistbeet sonnig und ein wenig luftig. Die abgeschnittenen Exemplare stellt man sonnig und luftig in ein Kalthaus oder ins Mistbeet unter Fenster und behandelt die treibenden Sprosse, wie angegeben.

Die besten Arten, vorteilhaft für Handelsgärtner und zugleich dankbare Blüher sind: E. Cachetianus, chilensis, crispatus, Cumingii, denudatus, gracillimus, Haselbergii, Grusonii, longihamatus, mamillosus, Ottonis, Ourselianus, pumilus, Scopa, submamillosus, viridescens. Für Liebhaber origineller Formen außer obigen: E. bicolor, Beguinii, capricornis, cornigerus, cylindraceus, electracanthus, Emoryi, gibbosus cristatus, gib. nobilis, gib. Schlumbergeri, horizonthalonius, ingens, le Contei, Mirbelii, ornatus, Monvillei, myriostigma, pilosus, Poselgerianus, Pottsii, recurvus, Scopa candidus cristatus, texensis, turbiniformis, Wislizenii, Wrightii, sämtlich aus Mexiko, Chile, Brasilien, Guatemala, Bolivia, Peru.

Echinópsis. Igelkerzenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Eine Kakteengattung, welche zwischen Cereus und Echinocactus steht, eirunde oder kugelige Form mit langen, röhrenförmigen, im Sommer er-

ſcheinenden Blumen als Charakter aufweiſt und in Südamerika einheimiſch iſt. Ihre Kultur und Vermehrung iſt wie die von Echinocactus. Die beſten Arten für Handelsgärtner ſind: E. Eyriesii, Huotti, Lagemannii, Maximiliana, multiplex, oxygona, Pentlandii, Pentl. elegans vittata, Pentl. ferox, Pentl. flammea, Pentl. tricolor, Pentl. vitellina, triumphans, tubiflora rosea, Wilkensii. Für Liebhaber origineller Formen außer obigen: E. Eyriesii cristata, formosa, formosissima, multiplex cristata, oxygona cristata.

Echites. Klammerſtrauch.

Apocynaceae. Apocyneen.

E. nutans iſt ein Kletterſtrauch Weſtindiens mit ſchönen, metallgrünen, hochrot geaderten Blättern. Er wird im Warmhaus wie eine gewöhnliche Warmhauspflanze in lehmiger, torfiger Heideerde kultiviert und iſt beſonders effektvoll, wenn man die Zweige um ein ballonartiges Geſtell leitet. Die Vermehrung geſchieht durch Seitenausläufer.

Échium. Natterkopf.

Boraginaceae. Borragineen.

E. fastuosum von den Kanariſchen Inſeln und E. formosum vom Kap ſind zwei zierliche, 1—2 m hohe Sträucher mit blauen und violetten Blumen, die der Kultur würdig ſind. Sie werden im Kalthauſe überwintert und im Sommer ins Freie ausgepflanzt. Man vermehrt ſie aus Samen und Stecklingen.

Edwárdsia. Edwardſie.

Leguminosae. Leguminoſen.

In der Blüte den Erythrinen ähnliche, ſchöne Sträucher mit ſchönen gelben, traubigen Blumen aus Neuſeeland, welche im Winter die Blätter abwerfen und im Kalthauſe faſt trocken gehalten werden. Die Vermehrung geſchieht im Frühjahre durch Samen, der bis zum Aufgehen warmgeſtellt werden muß. Bekannte Arten ſind: E. chrysophylla, grandiflora und microphylla.

Elaeis. Ölpalme, ſiehe unter Palmen.

Embothrium ſiehe Telopea.

Empetrum. Rauſchbeere.

Empetraceae. Rauſchbeerengewächſe.

E. nigrum iſt ein immergrüner, heidekrautartiger, niederliegender Strauch aus Nordeuropa, der in Moorbeetpflanzungen Verwendung findet, wie die Kalmien. Er wird durch Samen und durch krautartige Stecklinge unter Glas vermehrt.

Encephalártos. Brotpalme.

Cycadaceae. Cycadeen.

E. Altensteinii aus Südafrika, in waldigen Bergschluchten wachsend, horrida (Zamia h.) vom Kap, Lehmannii ebenfalls vom Kap, Hildebrandtii, villosa, lanuginosa, cycadifolia und andere Arten sind harte und dekorative Cycadeen. Ihre Kultur ist ähnlich wie die von Cycas revoluta, doch mit dem Unterschiede, daß man sie im Sommer nach fertigem und hartem Trieb, welcher im feuchten Warmhause nach Art von Cycas revoluta gebildet werden muß, in ein Kalthaus luftig und sonnig stellt, was zu ihrer gesunden Erhaltung Lebensbedingung ist, und für genügend feuchte Luft durch Spritzen und Feuchthalten des Erdbodens sorgt. Im Winter nehmen sie mit einer Temperatur von 8—12° fürlieb. Im Sommer hält man sie reichlich, im Winter nur notdürftig feucht und gießt selten. Die importierten Stämme werden von allen beschädigten und eingetrockneten Teilen mit scharfem Schnitt abgeputzt und in gleichteilige sandige Laub- und Heideerde mit guter Drainage in möglichst kleine Gefäße eingepflanzt. Bis zur Kallusbildung läßt man die eingepflanzten Stämme im Warmhause stehen; nach derselben bringt man sie erst auf Bodenwärme von 28—30° zur schnelleren Bewurzelung. Man stellt sie sonnig und spritzt nur Köpfe und Stämme allstündlich leicht, die Erde im Topf gar nicht; diese muß bis zum Durchwurzeln ziemlich trocken bleiben. Während des Austreibens hält man sie feuchtwarm, halbschattig und verpflanzt sie im zweiten oder dritten Jahre erst nach gehöriger guter Durchwurzelung in eine schwerere Erdart von 1/3 Laub-, 1/3 Heide- und 1/3 Rasenerde mit gutem Wasserabzug, wie es bei Cycas revoluta angegeben ist.

Épacris. Felsbusch.

Epacridaceae. Epacrideen.

Die graziösen, dankbar von Februar bis Mai blühenden Epacris stammen aus Neuholland, wo sie als immergrüne, schlanke Halbsträucher von 1—2 m Höhe wachsen und zu den schönsten Neuholländern gehören. Leider sind sie in der Kultur sehr empfindlich und erfordern große Aufmerksamkeit und Pflege, wenn sich mehr oder weniger erhebliche Versehen nicht mit üblen Folgen rächen sollen. Die Kultur ist der der Eriken sehr ähnlich; die Mißerfolge derselben bestehen in den meisten Fällen in der Wahl einer nicht passenden Erde, im schlechten Verpflanzen, namentlich in der Wahl zu großer Töpfe, in unzweckmäßigem Beschneiden, in der Zuführung kalter Zugluft, in der Darbietung der durch längeres Geschlossenhalten und durch künstliche Wärme entstandenen dumpfigen Luft und in der Ausübung fehlerhaften Gießens. Sie gedeihen vorzüglich gut in torfartiger, faseriger Heideerde, worin holzige Wurzelteile halb verwest und grobbrockige, verweste Sphagnumteile reichlich vorhanden

sind. Die Erde darf deshalb nicht gesiebt, sondern muß leicht durch die Hände gerieben werden; die nicht allzusehr zerkleinerten Substanzen müssen genügend mit scharfem, weißem Quarz- oder Flußsande untermischt werden. Die Gattungen Leucopogon, Lysinema, Sprengelia und Styphelia können noch 1/5 Zusatz von lehmhaltiger Rasenerde erhalten; alle übrigen Arten gedeihen am besten in faseriger, torfiger Heideerde. Da sich die Wurzeln mehr in die Breite als Tiefe ausdehnen, wählt man nicht zu große, mehr breite als tiefe Töpfe und gibt allen Arten einen guten Wasserabzug, da übermäßige Nässe sowie allzu große Ballentrockenheit sogar tödlich wirken. Das Verpflanzen geschieht im März, April, womöglich unmittelbar nach oder noch während der Blüte, sobald die Blumen anfangen unansehnlich zu werden, wobei man gleichzeitig die letztjährigen Triebe bis auf 3—4 cm einstutzt und den Pflanzen im allgemeinen eine gleichmäßige Kronenform durch Stutzen noch hervorragender Zweiglein gibt. Die Wurzeln, die fadenförmigen besonders, dürfen beim Verpflanzen weder verletzt noch beschnitten werden; man entfernt mit einem spitzigen Hölzchen die Erde des seitlichen und unteren Ballens zwischen den Wurzeln, lockert die übereinanderliegenden auf, schneidet etwa verletzte, hängende Wurzeln ab, verkleinert den Ballen durch Abbröckeln von unten und seitwärts und reduziert auf die Weise denselben, damit die Töpfe mit der Zeit nicht zu groß werden. Man muß auch einen genügend tiefen Gießrand, wie bei den Eriken und Azaleen, herstellen. Die Mitte des Ballens setzt man etwas höher und senkt nach dem Topfrande zu das Erdreich gering abwärts, damit das Wasser nicht lange, besonders im Winter, am Stamme stehen bleibt und bei älteren Exemplaren nicht Stammfäule verursachen kann. Den Ballen selbst setzt man bei allen E. nicht tiefer, als er gestanden hat. Beim Verpflanzen drückt man die Erde mit dem Pflanzholz ziemlich fest am Rande herunter und schüttet über den Abzugsscherben vorher eine 1 cm hohe scharfe Sandschicht mit einigen Torfbrocken dazwischen, wodurch die E. des guten Abzugs halber recht gesund bleiben und mit den Wurzeln willig in die Erde hineingehen.

Nach dem Verpflanzen hält man die E. in den ersten 14 Tagen beständig mäßig feucht, geschlossen, läßt jedoch die Luft ein bis zwei Stunden täglich durch geringe Lüftung von einer Seite leicht auswechseln, da dunsthaltige Luft ihren Lebensbedingungen keineswegs entspricht, und verhütet in allen Fällen kalte Zugluft, gegen die sie zu allen Zeiten empfindlich sind. Im Hause läßt man sie nach dem Verpflanzen junge Triebe und Wurzeln bilden, gewöhnt sie danach wieder hinreichend an Luft, härtet sie an halbschattiger Stelle der Morgenseite im Freien ab und stellt sie im Sommer auf ein Sandbeet mit den Töpfen mittelst eines Pfahleisens halb eingesenkt, so daß unter den Töpfen noch ein luftleerer Raum des guten Abzugs wegen sich befindet und stagnierende Feuchtigkeit im Topfe niemals entstehen kann.

Hier begießt man sie der Witterung gemäß stets so, daß sie niemals zu trocken, aber auch nicht übermäßig feucht sind, und schützt sie bei anhaltendem Regen vor zu viel Nässe, indem man zum Decken eine Schutzvorrichtung vorher anbringt oder die Töpfe während des Regens auf die Seite legt. Bei sehr heißer, sonniger Witterung müssen die zu trockenen Pflanzen auch unter Mittag nochmals zwecks des Gießens nachgesehen und früh und abends überspritzt werden. Im Herbste vor den Fröſten werden sie eingeräumt und in einem Kalthause hell und luftig bei 4—6° und bei mäßigem Feuchthalten überwintert. Die Vermehrung geschieht im Sommer durch Stecklinge von schwachen Seitentrieben, die man nach Art der Erikenstecklinge behandelt. Siehe darüber Erica. Bodenwärme ist weder für Stecklinge noch für alte Pflanzen zu keiner Zeit erforderlich. Auch findet Vermehrung durch Samen statt, welchen man gleich nach der Reife in recht sandige Heideerde aussäet, mit Glasscheiben bedeckt, gleichmäßig feucht hält und in ein Warmhaus bis zum Aufgehen dicht unter Glas stellt. Nach dem Aufgehen werden die Sämlinge mehrmals pikiert, luftig und halbschattig im flachen Mistbeetkasten kultiviert, in kleine Töpfe gepflanzt und bei sorgfältigster Pflege und leichter Beschattung aufgezogen. Die beliebtesten Arten sind: E. longiflora mit roten und campanulata mit blendend roten, großglockigen Blüten; E. grandiflora mit hochroten Bl.; E. impressa mit roten Bl.; E. microphylla mit weißen, endständigen Bl.; E. miniata, m. splendens und m. superba mit mennigroten Bl.; E. purpurascens, anfangs mit purpurroten Bl., hernach ins Weißliche übergehend, und viele andere schöne Hybriden.

Epidéndrum. Baumwurzler.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese reichhaltige Gattung wächst meist in Guatemala, Brasilien, Mexiko und Westindien nur an oder auf Bäumen. Sämtliche Arten haben kleine Blumen, die am Ende der Ruheperiode an einem langen Stiele an der Basis der Bulben entstehen. Die mexikanischen und peruanischen Arten verlangen keine sehr hohe Temperatur und können in jedem gewöhnlichen Warmhause mit Erfolg kultiviert werden, als: E. aurantiacum, ciliare, cuspidatum, falcatum, floribundum, Grahamii, hastatum, Linkianum, naevosum, nemorale, papillosum, pastoris, polyanthum, primulinum, pterocarpum, pulcherrimum, radiatum, raniferum, selligerum, varicosum, variegatum, venosum, verrucosum und vitellinum.

Die übrigen Arten werden bei 12—15° überwintert. Im Sommer während der Vegetationszeit bedürfen die wärmeren Arten reichlich Wassers, viel Spritzens und Befeuchtung des Bodens und der Wege. Die Temperatur muß möglichst feucht und hoch, am Tage zwischen 15—20°, nachts zwischen

8—12° gehalten werden. Im Winter verlangen sie sehr wenig und selten Feuchtigkeit und genügt meist die der Atmosphäre. Nach dem Verpflanzen werden sie in den ersten 14 Tagen durch leichtes Überspritzen feucht gehalten. Man pflanzt sie in flache Töpfe mit sehr gutem, mehrschichtigem Wasserabzug in eine Mischung von recht faseriger Torferde, mit gehacktem Sphagnum und Holzkohlenstückchen gemischt, vom Topfrand bis zur Mitte 5—7 cm gewölbt; die kleinwüchsigen Sorten pflanzt man vorteilhafter in durchbrochene Körbchen oder auf Holzklötzchen, mit Borke und Sphagnum bekleidet. Die besten Arten sind: E. atropurpureum aus Kolumbien; E. Brassavolae aus Guatemala; E. fragrans aus dem tropischen Amerika, E. nemorale aus Mexiko: E. prismatocarpum aus Zentralamerika; E. vitellinum und var. majus aus Guatemala und Stamfordianum aus Venezuela.

Epiphýllum. Blattkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Die Epiphyllen mit ihren zierlichen, leuchtenden Blumen in einer blumenarmen Zeit sind sowohl für den Schnitt wie als Verkaufspflanzen wertvoll, besonders die frühen Sorten. Als Winterblüher gehören die E. zu den schönsten, reichstblühenden und leicht zu pflegenden Zimmerpflanzen. Die E. bilden eine Kakteengattung mit kurzem, holzigem, dünnem Stamm, aus welchem die hängenden Zweige hervorwachsen, und an deren jüngsten Gliedern die Blüten entstehen und ihre Pracht vom September bis Dezember entfalten. Im allgemeinen nehmen sie ein zierlicheres Ansehen durch Veredlung auf Peirescia aculeata und auf Cactus speciosissimus an und blühen darauf auch dankbarer. Die Kultur der E. weist zwei Perioden auf, die der Ruhe und des Wachstums. Erstere dauert vom Januar bis April, letztere vom Mai bis Mitte September. Bis Mitte September müssen alle Endglieder ausgereift sein, um Blütenknospen zu bilden. Man verpflanzt die E. im März in ziemlich sandige nahrhafte Lauberde mit 1/4 Rasenerde und sehr guter Drainage, wenn die Töpfe nicht zu klein sind, nur alle drei Jahre, weil sie auf die Weise sicherer und reichlicher blühen. Nach dem Verpflanzen hält man sie mäßig feucht und stellt sie zum Durchtreiben möglichst nahe unter Glas bei 12—15° Wärme, in der die Töpfe durchwurzeln. Im Sommer läßt man sie im Hause stehen, schattiert sie nur ganz wenig und spritzt am Tage öfters, während sie treiben. In der lebhaften Vegetation hält man sie ziemlich feucht, damit die neuen Glieder sich so kräftig als möglich ausbilden, wovon der Haupterfolg des Blütenansatzes größtenteils abhängt. Von Mitte August läßt man bei normaler Ausbildung der Endglieder mit dem Gießen nach, bis die Krone etwas ins Welken kommt, gießt danach nur sehr mäßig und kneift von Ende August bis Mitte September je nach Ausbildung alle un-

reifen Endglieder ab, indem man sie durch Festhalten des vorletzten Gliedes um sich selbst dreht; denn die halb und unvollkommen ausgebildeten Glieder setzen entweder sehr spät oder gar nicht an, während an Stelle der abgedrehten ein baldiger sicherer und regelmäßiger Ansatz an den älteren Gliedern stattfindet. Von dieser Zeit an hält man sie bis zum Ansatz ziemlich trocken, gießt nur so viel, daß die Wurzeln nicht vertrocknen und spritzt sie gar nicht. Nach dem Sichtbarwerden der Knospen in Form eines kleinen dunkelpurpurroten Stecknadelknopfes fängt man wieder an, sie mäßig feucht zu halten. Sollten von Mitte August an schon Knospen sichtbar sein, so läßt man diese Pflanzen selbstverständlich nicht trocken werden und gießt sie mäßig ununterbrochen fort; denn das Trockenhalten ist nur der Zwang zum Knospenansatz. Man kann auch die E. in einem kalten Kasten von Mai an sonnig und luftig den Sommer hindurch kultivieren, worin sie auch unter obiger Behandlungsweise sehr gut und frühzeitig ansetzen; nach der Entstehung der Knospen muß man aber die Pflanzen an den Standort ins Warmhaus nahe unter Glas bringen, wo sie aufblühen sollen. Am vorteilhaftesten stehen die E. und am sichersten und reichlichsten setzen sie an, wenn sie das ganze Jahr hindurch im Warmhause an einem Standorte ungerückt stehen bleiben können. Dann braucht man sie auch im August nicht lange und viel trocken zu halten. Wenn die Knospen bis zur kleineren Hälfte ihrer Größe ausgebildet sind, ist es sehr nachteilig, ihren Standort und Platz zu wechseln oder sie zu drehen; von dem Stadium bis zum Aufblühen der ersten Blumen müssen sie unangetastet stehen bleiben, sonst fallen leicht alle Knospen ab. Im Winter behagt ihnen eine Temperatur von 8—12° am besten, in zu kühler wie in zu hoher werfen sie leicht die Knospen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge kleiner Zweige von drei bis vier Gliedern, die sehr leicht Wurzeln bilden. Vorzugsweise werden sie aber, wie schon oben angeführt, auf Peirescia aculeata oder auf Cereus speciosissimus veredelt. Letzteren kultiviert man bis zur gehörigen Veredlungsstärke im Topfe. Von Peirescia schneidet man im Frühjahre früh Stecklinge, läßt sie im Warmhause wurzeln und pflanzt sie von Mitte April bis Mitte Mai in einen lauen Mistbeetkasten in sandige Komposterde 6—8 cm weit aus, behandelt sie unter Fenster im Sommer durch Spritzen feucht und luftig, pflanzt sie Mitte August in kleine Töpfe ein und stellt sie in ein Warmhaus. Durch diese Anzucht erhält man in einem Sommer sehr starke Unterlagen, die in kürzester Zeit starke Kronen bilden. Ende August und im Januar veredelt man sie in beliebiger und gewünschter Höhe von 20—30 cm. Beschreibung darüber siehe unter Cereus. Zu den besten Arten gehören: E. Altensteinii, alte bekannte Sorte, sehr frühblühend, im Oktober bis November, karminrot; E. truncatum; E. Madlain, dankbarer und sicherer Blüher im Dezember, lachsfarben;

E. Harrisonii, blüht dankbar, schön feurigziegelrot im Oktober bis November und wächst gut; E. Le Vesuve, wächst stark, ist dankbarer Weihnachtsblüher, von Dezember bis Januar, mit violetter Farbe; E. Mad. André, blüht dankbar karmin im Dezember bis Januar und wächst stark; E. Mad. Fournier, schöner Wuchs, feine violette Blüten im November; E. Mr. Belle, blüht im Dezember fleischfarben und dunkelgerändert; E. M. Chatenay, starker, kräftiger Wuchs, lachsfarben, im Dezember bis Januar, der beste von allen Arten; E. Meteor, blüht früh und dankbar karmin im Oktober bis November; E. Mons. Fournier, schön karminrot im November; E. roseum amabile, blüht sehr früh und dankbar weinrot im November; E. salmoneum, blüht dankbar und sicher blutrot im Dezember; E. flavum, dankbar feurigziegelroter Blüher im Oktober; E. violaceum, blüht sicher schön violett im Oktober und November; E. Russelianum, Gärtneri und Makoyanum sind in der Blüte ganz verschieden von den anderen Sorten und haben die Form von Cereus speciosissimus; erstere beide blühen im Monat April und Mai, ersterer scharlachrot, letzterer dunkelrot.

Episcia. Episcia.

Gesneraceae. Gesneraceen.

Diese Gattung wächst meist in Brasilien, Neugranada und Westindien. Sie wird im feuchten Warmhause unter Schatten kultiviert. Man verpflanzt die Episcia in halbverwesten, grobsandig gemischte Lauberde mit guter Drainage in nicht zu große Töpfe, gibt ihnen im Winter nur sehr mäßige Befeuchtung und kultiviert sie im übrigen wie Gesnera. Empfehlenswerte Arten sind: E. bicolor mit schönen weißen, innen purpurpunktierten Blüten, E. cupreata mit lebhaft scharlachroten Blumen.

Eránthemum. Frühlingsblume.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Die Eranthemen sind sehr niedrige Sträucher mit schönen langröhrigen Blüten und dekorativen, buntnervigen Blättern, welche ihre Heimat in Brasilien, in Ostindien und in Neuholland haben. Diese beliebten Pflanzen werden im Warmhause bei 12—15° überwintert, im Frühjahr in Laub-, Mistbeet- und Heideerde zu gleichen Teilen gepflanzt, im Sommer schattig gehalten und reichlich, im Winter mäßig gegossen und zu jeder Zeit leicht aus Stecklingen vermehrt. Empfehlenswerte Arten sind: E. igneum aus Peru mit rötlichen Mittel- und Seitennerven, E. sanguinolentum mit blutroten Nerven, E. leuconeuron mit silberweißen Nerven, E. Cooperi und tuberculatum mit weißlichen Blüten, E. tricolor aus Polynesien.

Éria. Wollblüte. Wollſtendel.

Orchidaceae. Orchideen.

Sie gedeihen in jedem gewöhnlichen Warmhauſe und werden wie Topforchideen kultiviert. Schöne Arten ſind: E. flavescens mit prächtig gelben und E. stellata mit gelbweißen Blüten.

Érica. Heide.

Ericaceae. Ericaceen.

Die Eriken ſind als Verkaufspflanzen ſehr beliebt, namentlich ſind E. gracilis und hiemalis am meiſten verbreitet und kulturwürdig; die langſtieligen Arten eignen ſich ganz beſonders für den Schnitt zur feinen Blumenbinderei. Es iſt entſchieden lohnend und empfehlenswert, wenn man in Erdhäuſer mit abnehmbaren Fenſtern ſtarke Pflanzen der langſtieligen Erikaarten auf Grundbeeten auspflanzt und dieſe für den Schnitt verwendet, da ihre Kultur im Sommer wenig Mühe und Koſten verurſacht und die ausgepflanzten E. eine überraſchende Fülle von feinem Bindegrün liefern. Die E. bilden eine artenreiche Gattung von über 500 Arten, die meiſt im ſüdlichen Afrika und Mittelmeergebiete heimiſch ſind. Nur wenige der beſten Arten werden für den Handel kultiviert; reichhaltige Sammlungen finden ſich nur noch in botaniſchen Gärten. Die E. werden in einem Kalthauſe hell unter Glas überwintert, in dem man ſo reichlich als möglich lüftet; denn atmoſphäriſche Luft iſt für die Eriken großes Lebensbedürfnis. An kalten, ſonnigen Tagen lüftet man, wenn auch nur kurze Zeit und wenig, in den Mittagsſtunden. Im Winter hält man ſie mäßig feucht, im Sommer gibt man ihnen in der Zeit des Wachstums reichlich Waſſer. Die zur Weiterkultur dienenden jungen Pflanzen werden von Mitte bis Ende Februar vor dem Verpflanzen geſtutzt, indem nur die hervorragenden Triebe abgekniffen werden, ſo daß die jungen Pflanzen nach dem Kneifen je nach Form ein dichtes, pyramidales oder rundliches Anſehen haben. Im Frühjahr, Februar, März bis April werden die jungen E. zur Weiterzucht in faſerige, ungeſiebte, nur mit den Händen zerkleinerte, reine, möglichſt torfartige (ſphagnumhaltige) Heideerde mit ſcharfem, weißem Flußſand und etwas feinen Hornſpänen darunter gemiſcht, gleich in die Töpfe gepflanzt, worin ſie den Sommer hindurch für den Verkauf und Verſand ſtehen bleiben ſollen. Alle beim Verpflanzen ſtörenden zu groben Wurzel- oder Holzteile der Erde werden durch Ausleſen entfernt. Eine E. darf nur einmal im Frühjahr verpflanzt werden, weil zur Zeit des Buſchigwerdens die am Topfrande lagernden filzigen Wurzeln der Pflanze viel Nahrung bieten müſſen und um dieſe Zeit jegliche Störung des Ballens zu vermeiden iſt, damit die langen Triebe, woran die Blüten ſich bilden, ordentlich hoch herauswachſen können und nicht ſtecken

bleiben. Beim Verpflanzen läßt man den Wurzelballen ziemlich unversehrt, nimmt den Abzugsscherben heraus und lockert erforderlichenfalls mit einem spitzigen Stäbchen die feinen, etwas verfilzten Wurzeln auf. Nun nimmt man den leeren Topf, legt über das Abzugsloch einen Scherben, streut eine Schicht von scharfem Flußsand etwa 1 cm darüber und füllt den Topf so weit mit Erde, daß der Ballen nach Berücksichtigung des Gießrandes in passende Höhe zu stehen kommt. Etwas zu tieferes Pflanzen würde verderblich sein und nachherige Stammfäule verursachen. Die Erde wird beim Einpflanzen nicht zu fest, sondern nur mit einem mittleren Druck des Pflanzholzes eingedrückt und die oben aufgefüllte durch Aufstoßen des Topfes mehr zusammengerüttelt, mit den Fingern geebnet und leicht angedrückt, um das Ausschlämmen beim Gießen zu verhindern. Nach dem Verpflanzen spritzt man sie mit der Brausekanne mäßig an, stellt sie wieder auf die Stellage nahe unter Glas und hält sie mäßig feucht. In den ersten acht Tagen hält man sie ziemlich geschlossen und halbschattig; danach lüftet man aber so reichlich als möglich. Von Anfang bis Mitte April werden die verpflanzten E. in ein kaltes Mistbeet Topf an Topf gestellt und bei günstigem Wetter des Tages über die Fenster abgenommen, damit sie recht gedrungen wachsen und sich abhärten. Des Morgens werden die trockenen Töpfe gegossen und danach sämtliche E. mit der Brausekanne leicht überspritzt. Von Mitte Mai bis Anfang Juni werden die nunmehr durchgewurzelten E. auf freiliegende, sonnig gelegene Sandbeete gebracht und mit den Töpfen bis zur Hälfte oder zwei Drittel in den Sand eingesenkt, indem man ein Loch mit dem Pfahleisen vom Umfange des Topfes macht, so daß der Topf nach der Einsenkung noch einen luftleeren Raum unter sich als guten Abzug hat. Hier werden sie abends sorgfältig gegossen und am anderen Morgen bei warmem Wetter mit der Kanne übersprengt. An heißen Tagen muß man gleich vor oder nach Tische nochmals die trocken aussehenden Töpfe gießen, sonst halten sie bis zum Abend nicht aus, und wenn eine E. im Sommer an heißen Tagen nur einmal zu stark austrocknet, kann sie zugrunde gehen; ebenso muß man aber auch länger andauernde Nässe zu vermeiden suchen, besonders im Winterquartier, welche ebenso tödlich wie übermäßige Trockenheit wirkt. Im Juni und Juli gibt man ihnen wöchentlich ein- bis zweimal einen Düngerguß von abgegorenem Guano- oder Hornspanwasser, gießt davon einen 10 cm weiten Topf in eine große Kanne reinen Wassers und rührt die Mischung gehörig um. Anfang August hört man mit dem Düngen auf, damit die Pflanzen recht zeitig und reichlich Blüten ansetzen; denn sobald sie zu lange gedüngt werden, setzen sie wenig oder gar nicht an, sondern wachsen üppig ins Kraut weiter. Im Herbste läßt man sie so lange als möglich in einem kalten Kasten, nimmt die Fenster am Tage ab und läßt sogar nachts bei milder

Witterung Luft stehen oder deckt die Fenster ganz ab. Auflockern der Erde geschieht gar nicht, da sonst die seicht unter der Oberfläche reichlich vorhandenen feinen Wurzeln zerstört werden.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht im Juli oder Anfang August. Man läßt die Vermehrungspflanzen in einem recht luftigen Kalthause leicht schattig unter Glas stehen, so daß die jungen Triebe etwas spindeln. Diese wachsen in der üblichen Länge als Stecklinge am sichersten und viel leichter, als wenn die Pflanzen im Freien gestanden und sich verhärtet haben. Im Juli schneidet man sie herunter, wenn sie ungefähr 2—3 cm lang sind, indem man sie abreißt, die abgerissene Faser mit einem scharfen Messer nachschneidet und die Nadeln an der Basis des Stecklings 1/2 cm abstreift. Diese steckt man in viereckige Satten oder in etwas tiefe hölzerne Handkästen, worin man einen guten Abzug über den Löchern anbringt, füllt darüber eine Mischung von Heideerde und scharfem, weißem Fluß- oder Quarzsand, oben darüber noch eine 1 1/2 cm hohe Schicht von scharfem Flußsand mit nur etwas feingesiebter Heideerde dazwischen (2/10 Heideerde, 8/10 scharfen, möglichst ausgewaschenen, weißen Sand), steckt die Stecklinge 1/2—3/4 cm tief in Abständen von 1 1/2 cm hinein, indem man vorher mit einem spitzigen Hölzchen ein Loch macht, spritzt sie behutsam mit einem recht feinen Spritzkopf an, überdeckt jeden Kasten mit hellen Glasscheiben und stellt sie in einen etwa 1 m tiefen Mistbeetkasten auf gleichmäßig hohe umgestülpte Töpfe oder angebrachte Tabletten und deckt gut schließende Fenster darüber. Im Kasten muß an der Hinterseite ein Weg frei bleiben, so daß man die Stecklingskästen unter den Fenstern bequem nachsehen kann. Von nachmittags 5 Uhr an nimmt man die Glasscheiben von den Kästen, läßt diese über Nacht ab und legt sie am anderen Morgen nach dem Anspritzen vor Wirkung der Sonne wieder auf. Die Scheiben müssen von etwa anhängenden Schweißtropfen vor dem Auflegen rein abgewischt werden. Den Stecklingen gibt man vor dem Darauflegen der Scheiben eine mäßige Feuchtigkeit durch Besprengen mit einem feinen Spritzkopf, damit sie nicht umfallen. Bei hellem, sonnigem Wetter werden am Tage die Ericenstecklinge beschattet, in den ersten Tagen sehr dicht, so daß nur ein Finger breit Licht und Sonne durchfallen kann; je nachdem die Stecklinge wurzeln, etwa nach 10—14 Tagen, legt man den Schatten etwas weiter, ebenfalls die Scheiben über den Kästen und führt den Stecklingen etwas Luft zu, gibt täglich etwas mehr Luft und vermindert auch den Schatten alle Tage um ein geringes, bis die Stecklinge, gewöhnlich nach drei bis vier Wochen, bewurzelt sind. Nach genügender Bewurzelung nimmt man die Scheiben ganz ab, gewöhnt sie nach und nach vollständig an Luft und stellt nun die Kästen in einen flachen, 30 cm tiefen Mistbeetkasten, lüftet oder legt nachts die Fenster ab und stellt das Beschatten ein. Im Herbste, sobald die harten

Fröſte erwartet werden, ſtellt man die Käſten zur Überwinterung in ein Kalthaus nahe unter Glas an eine Stelle, wo die Pflänzchen nicht dem Niederſchlage und der Feuchtigkeit ausgeſetzt ſind. Im Frühjahr, im März, April werden die Pflänzchen mit einem ſcharfen Meſſer mit kleinen Ballen herausgeſchnitten, in Stecklingstöpfe in eine Miſchung von 2 Teilen faſeriger Heide-, 1 Teil Torferde oder Torfmull und 1 Teil ſcharfen Flußſandes gepflanzt und in einen abgetriebenen Miſtbeetkaſten, auf Erde oder Sand dicht unter Fenſter mit den Töpfen eingefuttert, geſtellt. Man hält ſie in der erſten Zeit geſchloſſen und beſchattet und gewöhnt ſie nach und nach an Luft und Sonne, ſpritzt ſie täglich zwei- bis dreimal, ſo daß ſie immer eine mittlere Feuchtigkeit aufweiſen. Nach vollſtändiger Durchwurzelung werden die Fenſter abgenommen und bleiben hier den ganzen Sommer frei und ſonnig ſtehen. Sollten anhaltende Regen ſtattfinden, ſo werden ſie mit Laden oder Fenſtern geſchützt. Von Zeit zu Zeit werden ſie geſtutzt, damit ſie einen recht buſchigen Anſatz bekommen. Im Juni, Juli werden ſie nochmals in wenig größere Töpfe, etwa in 8 cm weite, gepflanzt, worin ſie überwintert werden. Im Herbſte läßt man ſie ſo lange als möglich in Käſten ſtehen; bei Eintritt der Fröſte werden ſie in recht luftige Kalt- oder Erdhäuſer eingeräumt, recht luftig und hell unter Glas überwintert und nach obigen Angaben gepflegt. Im März werden ſie dann in die Verkaufstöpfe gepflanzt und nach obigen Regeln weiterkultiviert. Ältere, mehrjährige Pflanzen kultiviert man nach denſelben obigen Grundregeln, verpflanzt ſie nach Bedürfnis im Frühjahr, wenn ſich der neue Trieb zu regen beginnt, verringert den ſeitlichen und unteren Topfballen gewöhnlich um ein Drittel, wobei man die aus dem oberen Ballen nach unten zu gehenden Hauptwurzeln unverſehrt läßt und den durch ein Hölzchen abgebröckelten Wurzelfilz mit einem ſcharfen Meſſer abſchneidet. Das Waſſer zum Gießen und Spritzen muß ſo weich als möglich und rein von mineraliſchen, namentlich von kalkhaltigen Beſtandteilen ſein; von beſonders guter Wirkung iſt aufgeſammeltes Regenwaſſer. Die beliebteſten und gangbarſten Arten ſind: E. gracilis, hiemalis, persoluta alba, blanda, regerminans, cupressina, blanda, Wilmoreana, colorans, col. superba, cylindrica, floribunda, nitida, verticillata Rohani, ventricosa globosa, ventric. carnea, margaritacea, caffra, mediterranea, flammea, laxa und nitida. Die im freien Lande unſere Winter unter leichtem Schutz ausdauernden beſten Erikenarten ſind: E. herbacea, E. Tetralix und deren Varietäten. Sie werden meiſt zum Bepflanzen von Alpengruppen verwendet und in moorige oder heidige Erde gepflanzt.

Érinus. Leberbalsam.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

E. alpinus, eine Perenne, wächst auf den Schweizer Alpen und Pyrenäen und eignet sich gut für Felspartien und Alpenpflanzenanlagen. Sie liebt einen nahrhaften, etwas feuchten Boden und schattigen Standort. In manchen Wintern gehen sie durch Kälte und Nässe zugrunde; daher ist es empfehlenswert, einen Teil der Pflanzen in Töpfen in einem kalten Kasten zu überwintern. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Teilung.

Eriópsis. Wollauge.

Orchidaceae. Orchideen.

E. biloba ist eine prächtige Erdorchidee mit runzligen, bronzefarbenen Afterknollen aus Neugranada mit weißen, purpurpunktierten Blumen, welche wie Brassia und Zygopetalum in Töpfen kultiviert wird.

Eriostémon. Wollfaden.

Rutaceae. Rautengewächse.

Immergrüne, schöne neuholländische Ziersträucher des Kalthauses mit im Frühjahr blühenden rosa und weißen Blumen. Die Kultur ist wie bei Crowea. Alle Arten können zur schnellen Anzucht auf Correa alba veredelt werden. Sie gedeihen vorzugsweise in einer Mischung von sandiger Heide-, Laub- und Rasenerde und werden im übrigen wie die Neuholländer behandelt. Junge Pflanzen müssen im ersten Jahre öfters gestutzt und ältere jedesmal im Frühjahre gleich nach der Blüte eingestutzt werden, um buschige Form zu behalten. Die Vermehrung geschieht aus Stecklingen oder durch obenerwähnte Veredlungsart. Die besten Arten sind: E. buxifolius, Blüten blaßrosa; E. cuspidatus, Blüten weiß; E. intermedius, Blüten weiß; E. neriifolius, Blüten blaßrosa; letztere Art blüht als kleine Pflanze schon dankbar.

Erythrina. Korallenbaum.

Leguminosae. Leguminosen.

Die Erythrinen stammen aus dem tropischen Amerika und werden im temperierten Hause bei 6—8° überwintert, nur notdürftig feucht gehalten, damit sie nicht faulen und nicht zu frühzeitig zu treiben anfangen, wodurch ihre Kraft für die Blühbarkeit im Sommer geschwächt wird. Im März werden sie in sandige, recht nahrhafte Mistbeeterde in umfangreiche Gefäße verpflanzt, im Warmhause angetrieben und nach dem Austreiben nach und nach an Luft gewöhnt. Im Mai, Anfang Juni kann man sie ins freie Land auspflanzen, wo sie bei reichlicher Bewässerung und öfterer Düngung

dankbar blühen. Die in Töpfen bleibenden futtert man an einem sonnig-geschützten Standorte ein. Vor den Frösten schneidet man die Triebe bis auf ein Drittel ihrer Länge zurück, hebt den Ballen aus, räumt sie ins temperierte Haus ein und entzieht ihnen nach und nach das Wasser bis zu einem geringen Feuchtigkeitsgrad des Ballens. Man vermehrt sie aus den frisch ausgetriebenen Zweigen, sobald diese eine Länge von 10 cm erreicht haben; in noch ziemlich weichem Zustande schneidet man sie mit einem geringen Teile alter Rinde ab, steckt sie in Sand auf mäßige Bodenwärme, pflanzt sie bald nach Bewurzelung in nahrhafte Mistbeeterde ein, bringt sie auf einen lauen Kasten und gewöhnt sie allmählich an Luft und Sonne. Beliebte Arten sind: E. Crista galli, die am meisten kultivierte Art mit dunkelkirschroten Blüten; E. C. g. Bidwillii, compacta, fulgens, laurifolia, sehr dankbar blühend, E. herbacea, sämtlich mit ähnlichen, lebhaft roten Blüten; E. Crista galli compacta, die schönste niedrig blühende aller E., entwickelt große, gedrungene Trauben korallenartiger Blumen, welche vom Juli bis Herbst unaufhörlich blühen, sie eignet sich vorzüglich zum Auspflanzen sowie zur Topfkultur.

Erythrónium. Hundszahn.

Liliaceae. Liliaceen.

Zierliche Gewächse mit länglich-eiförmiger Zwiebel mit glockigen Blumen. Die Zwiebeln werden im August oder September ins Freie, 2 cm tief in lockeren, nahrhaften Sandboden und in sonnige Lage gelegt und alle zwei bis drei Jahre umgepflanzt. In 12 cm weite Töpfe können vier bis sechs Stück im September gelegt werden, welche, im Januar etwas wärmer gestellt, im Februar schön blühen. Beliebte Arten sind: E. Dens canis mit rosapurpurnen, grandiflorum mit großen gelben, var. Murrayi mit goldgelben, albidum mit weißen und americanum mit gelben Blüten.

Escallónia. Escallonie.

Saxifragaceae. Saxifragaceen.

Die Escallonien sind 1—2 m hohe Ziersträucher von den Anden Südamerikas. Ihre Überwinterung findet im Kalthause bei 3—5 ° statt. Sie wachsen in geräumigen Gefäßen in jeder nahrhaften, sandigen Mistbeeterde und vermehren sich leicht aus Stecklingen. Im Sommer erhalten sie Standort im Freien. Gute Arten sind: E. floribunda mit weißen, oreganensis mit schönen, rosaroten Blumen — letztere Art muß aber im temperierten Hause überwintert werden —, und E. macrantha und rubra mit leuchtend roten Blüten.

Eucalýptus. Schönmütze.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Die Eucalyptusarten sind Waldbäume aus Australien, die dort eine Höhe von 80—100 m erreichen. Ihr Wachstum ist sehr schnell und ihr Wasserverbrauch sehr bedeutend, so daß sie in Italien zur Trockenlegung sumpfiger Gegenden mit großem Erfolge angepflanzt sind, um diese Gegenden bewohnbar zu machen. Der dazu geeignetste ist E. globulus. Man zieht E. durch Samen und Stecklinge auf. Den Samen von E. globulus (E. glauca), Blaugummibaum, säet man im Februar, März aus, stellt die Aussaat bis zum Aufgehen auf warmen Fuß, danach auf ein Hängebrett, pflanzt sie in kleine Töpfe in sandige Heideerde und stellt sie in einen lauwarmen Mistbeetkasten. Nach Durchwurzelung pflanzt man sie in $^2/_3$ Heide-, $^1/_3$ Laub- mit etwas Rasenerde in größere Töpfe, hält sie luftig, reichlich feucht und leicht schattig unter Fenster. Von Anfang Juni an senkt man die Töpfe im Freien an einem halbschattigen Standorte ein und hält sie stets reichlich feucht. Im Winter erhalten sie einen hellen Standort im luftigen Kalthause bei 3—5°. Beim Verpflanzen darf der Wurzelballen nicht gestört werden, sonst findet Welken des Laubes statt. Aus Stecklingen im Frühjahr vermehrt, wächst er im Laufe des Sommers sehr schnell und kann eine Höhe von 3 m erreichen.

Eúcharis. Eucharis.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die Eucharis eignen sich wegen ihrer langen Blütenstiele mit fünf bis sechs zarten, weißen, duftenden Blüten für die feinsten Bindereien und blühen zweimal jährlich in einer blumenarmen Zeit, weshalb diese Pflanzen hoch zu schätzen und sehr kulturwürdig sind. Sämtliche Eucharisarten sind im äquatorialen Amerika einheimisch. Von den kulturwürdigen Arten, als: E. amazonica, grandiflora, candida, Mastersii und Sanderi, alle mit weißen Blüten, ist die erstere die empfehlenswerteste. E. amazonica gedeiht, in einem Grundbeet mit lauer Bodenwärme ausgepflanzt, üppiger und blüht dankbarer, als in Töpfen kultiviert. Man pflanzt dieselben im Warmhause in eine 15—20 cm starke Erdschicht von $^2/_3$ Laub-, $^1/_3$ Heideerde, mit etwas Kompost- und Rasenerde und ziemlich reichlich mit Sand untermischt, auf ein Stellagenbeet aus, nachdem man vorher eine mehrschichtige Abzugsscherbenunterlage ausgebreitet hat, worunter die Heizröhren liegen, oder auch auf Beete, in denen durch Heizvorrichtung laue Bodenwärme bis 18° hergestellt werden kann. Über den Scherben breitet man eine Schicht recht viel Dung enthaltende Erde oder reine Kuhfladen aus. Die Oberfläche des Beetes kann 60—100 cm vom Glase entfernt sein. Im März oder im August, zu den besten Ruhezeitpunkten, pflanzt man die Zwiebeln mit

größter Schonung der Wurzeln und Blätter 4—6 cm unter die Erde, drückt dieselbe um Wurzeln und Blätter leicht an, hält sie in der Ruhezeit mäßig feucht, sobald die Blätter von neuem in Trieb kommen, gibt ihnen allmählich mehr und in lebhafter Vegetation reichlich Wasser, hält sie halbschattig und spritzt sie zur Verhütung des Thrips und der Wolllaus ziemlich oft. Bei guter Kultur blühen sie zweimal, in der blumenarmen Zeit, im Herbst und im Mai. Die Pflanzen im Beete legt man mit Erneuerung frischer Erde alle drei bis vier Jahre um, sobald die Blätter dicht zusammengewachsen sind, ohne die Brutzwiebeln abzunehmen, da sie gesellschaftlich am besten wachsen, und legt sogar mehrere Zwiebeln bei jeder frischen Pflanzung dicht zusammen. Bei der Pflanzung muß man mit den Zwiebeln sehr vorsichtig umgehen und dieselben vor Verletzungen schützen, da die schadhaften, verletzten Stellen leicht in Fäulnis übergehen und die Zwiebeln vernichten. Vor dem Aufblühen der Blüten kann man starke Pflanzen mit größter Schonung des Ballens in große Töpfe mit guter Drainage pflanzen und sie nach genügender Abhärtung als Ausstellungs- oder Dekorationspflanzen verwenden. Im Topfe kultiviert man sie ganz wie Pancratium im Warmhause oder im Sommer in einem warmen Kasten. Geringe Bodenwärme das ganze Jahr hindurch erhält sie im üppigsten Wachstum und in dankbarster Blühbarkeit. Man überwintert sie im Warmhause bei 10—12°; sollten sie aber frühzeitiger Blumen bringen, so gibt man eine Tagestemperatur von 15—18°, nachts einige Grade weniger. Die Vermehrung findet durch reichliche Bildung der Brutzwiebeln statt, welche beim Umlegen der Beete und Verpflanzen der Töpfe nach Bedarf abgenommen werden.

Eugénia. Eugenie.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Die Eugenien sind in den Tropen und Subtropen einheimische, den Myrten sehr ähnliche Bäume und Sträucher. Die wärmeren Arten verlangen im Winter eine Temperatur von 10—12° und mäßiges Begießen, sie werden im Sommer im Kalthause bei warmer Witterung reichlich feucht, mit Lüftung und Halbschatten kultiviert. Die kälteren Arten werden im Kalthause bei 4—6° überwintert und von Anfang Juni nach genügender Abhärtung an einen sonnigen oder halbschattigen, freien Standort ins Freie gestellt. Im Winter verlangen sie mäßiges, im Sommer reichliches Begießen, zeitweise auch flüssigen Düngerguß. Man verpflanzt sämtliche Arten im Frühjahr in sandige Laub- und Heideerde, mit $^1/_4$ Mistbeet- und etwas alter Rasenerde gemischt. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Stecklinge im Frühjahr und Juli, die kälteren Arten auf lauwarmem, die wärmeren auf warmem Fuß. Die beliebtesten Arten fürs Kalthaus

ſind: E. australis, aus Neuholland ſtammend; E. Ugni, aus Südchile, und E. floribunda, aus St. Cruz. E. Michelii und E. brasiliensis, beide aus Braſilien, müſſen im Warmhauſe unterhalten werden.

Eulália. Eulalie.

Gramineae. Gräſer.

E. japonica, ein Ziergras von robuſtem Wuchs, erreicht eine Höhe von $1^1/_2$ m und iſt eine ſchöne, effektvolle Dekorationspflanze für Raſen. Da es unſere Winter nicht verträgt, ſo hebt man nach Zurückſchneiden der Halme im Spätherbſt den Ballen aus, überwintert ihn im Kalthauſe und pflanzt die Eulalien Mitte Mai wieder ins freie Land aus. Die Vermehrung findet durch Stockteilung ſtatt; im übrigen iſt die Kultur wie bei Gynerium und Gymnothrix. E. jap. var. vittata und var. zebrina mit bunten Blättern ſind noch weit ſchöner, aber auch empfindlicher als die Stammart.

Eulóphia. Kammlippe. Eulophie.

Orchidaceae. Orchideen.

Im allgemeinen iſt die Kultur wie bei Bletia. Zur Erzielung eines reichen Blütenflors hält man ſie in der Ruhezeit gehörig trocken. Die Arten vom Kap als: E. ensata, streptopetala bedürfen weniger Wärme als die tropiſchen. Die beſten Arten ſind: E. pulchra von den Burboniſchen Inſeln, mit prächtigen purpurroten Blumen, und E. scripta von Madagaskar, mit ſchönen purpurroten, gelblichen Blumen. Selten in Kultur.

Eupatórium. Waſſerdoſt.

Compositae. Kompoſiten.

E. grandiflorum album aus Penſylvanien mit weißen im November bis Februar, März erſcheinenden Doldenblumen als Winterblüher ſehr geſchätzt, wird im Kalthaus überwintert, im Mai ins Freie an ſonnigen Standort geſtellt und als gewöhnliche Kalthauspflanze behandelt. Empfehlenswert ſind noch E. Weinmannianum, Haageanum und ageratifolium ebenfalls mit weißen Blütendolden. Vermehrung zu jeder Zeit leicht durch Stecklinge.

Euphórbia. Wolfsmilch.

Euphorbiaceae. Wolfsmilchgewächſe.

Eine weitverbreitete, kraut- ſowie baumartige Gattung. Die in den warmen Gebieten Afrikas und Amerikas wachſenden Arten müſſen im Warmhauſe, die übrigen im temperierten Hauſe kultiviert werden. Sämtliche Euphorbien haben einen ſcharfen, milchartigen Saft, der bei Verletzung der Gefäße ſofort ausfließt. Einige Arten werden ihrer ſchönen, intenſiven, vom Herbſt

bis Frühjahr erscheinenden Blüten wegen, andere ihrer säulenförmigen, kaktusartigen Formen halber kultiviert. Die Arten des temperierten Kalthauses lieben im Winter eine Temperatur von 5—8°, die des Warmhauses eine solche von 10—12°, sowie einen trocknen hellen Standort nahe unter Glas und werden im übrigen wie die Kakteen behandelt. Im Sommer gibt man den Kalthaus-Euphorbien einen Standort im Freien, den Warmhausarten einen sonnigen im Kalthause mit Lüftung. Im Winter verlangen sie sehr wenig, im Sommer hinreichende Bewässerung; doch ist zu übermäßige Feuchtigkeit allen Arten schädlich. Man pflanzt sie in sandige Laub- mit 1/4 Rasenerde und guter Drainage. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, welche sehr leicht wachsen, aber an den Schnittwunden vor dem Stecken erst abtrocknen müssen. Beliebte Arten sind: E. fulgens, splendens und Bojeri mit schönen leuchtenden Blüten; E. pulcherrima, siehe Poinsettia pulch. Obige Arten gehören dem Warmhause an. Um sie buschig zu erhalten, muß man sie gleich nach der Blüte fleißig stutzen. Von den kakteenartigen E. werden gern kultiviert: E. alata aus Afrika, caput Medusae, mamillaris vom Kap, canariensis und erosa. Bei E. heterophylla, im Sommer der vollen Sonne ausgesetzt, erscheinen im September karminrote Brakteen, wie bei Poinsettia pulcherrima.

Eutáxia. Eutaxie.
Leguminosae. Leguminosen.

Zierliche Sträucher aus Neuholland mit gelben oder braunen, im April und Mai erscheinenden Blüten. Die Kultur ist wie die der Neuholländer in einer lehmigen Heideerde und in nicht zu großen Gefäßen. Die beliebtesten Arten sind: E. myrtifolia, die reichstblühende, und E. Baxteri. Die Vermehrung geschieht durch Samen oder Stecklinge.

Eutérpe. Kohlpalme, siehe Palmen.

Evónymus. Spindelbaum.
Celastraceae. Celastrineen.

Die Spindelbäume sind Sträucher und stammen aus temperierten Ländern. Die im Orangeriehause überwinternden Sorten von E. japonica aus Japan werden im Frühjahr in eine nahrhafte Mistbeet- oder Komposterde verpflanzt, nehmen im Sommer mit jedem Standort im Freien fürlieb, verlangen im Winter mäßiges, im Sommer reichliches Begießen, in der Jugend zur Erziehung einer buschigen Form öfteres Stutzen und werden als besonders harte Dekorationspflanzen gern verwendet. Sie wachsen zu jeder Zeit leicht aus Stecklingen. Die beliebtesten Formen sind: E. japonica mit lederartigen, glänzend-grünen, E. jap. macrophylla mit sehr großen, E. jap.

fol. argenteo-variegatis mit weiß gefleckten, E. jap. fol. aureo-maculatis mit gelb gefleckten, E. jap. fol. sulphureis mit hellgelben Blättern.

Farfúgium. Farfugium.

Compositae. Kompositen.

F. grande, aus Japan stammend, ist eine der härtesten, dekorativsten Pflanzen, sie gedeiht in jeder nahrhaften Erde, liebt im Winter mäßige, im Sommer viel Feuchtigkeit, Halbschatten im Freien und wird im Orangeriehause überwintert. Obgleich diese Pflanze unter guter Bedeckung im Freien aushält, ist es doch empfehlenswert, sie im Frühjahr in einen nahrhaften, feuchten Boden auszupflanzen, zum Herbst wieder einzutopfen und frostfrei zu überwintern. Besonders schön ist die gelbgefleckte F. g. fol. aureo-maculatis.

Filices. Farne. Farrenkräuter.

Die Farne sind perennierende, krautartige Gewächse von verschiedenen Formen und Größen, indem unter ihnen alle Übergänge von zarten, fast moosartigen Gestalten bis zu baumähnlichen Gewächsen vorhanden sind. Sie gehören zu den Kryptogamen, Pflanzen mit verborgenen, d. h. dem Auge nicht sichtbaren Geschlechtsorganen. Wegen ihrer schönen Laubformen werden sie als feine Zierde in Gewächshäusern, Zimmern, Beeten, Felspartien und verschiedenen Dekorationsgegenständen mit besonderer Vorliebe verwendet und bringen überall eine graziöse, durchschlagende Wirkung hervor. Vermöge ihres schnellen Wachstums ist ihre Kultur sehr lohnend, sie erfreut sich auch aus diesem Grunde einer großen Beliebtheit und Verbreitung. In den gemäßigten und kalten Zonen treffen wir die Farne nur mit unterirdischem, wurzelstockartigem Stamm an; hier kommen sie vorzugsweise an feuchten, schattigen Standorten in Wäldern vor oder wurzeln auch in Ritzen feuchter Felswände und Mauern. An Großartigkeit treten die Farne in den heißen Zonen besonders hervor. In den feuchten Küstenländern bilden die palmenähnlichen Baumfarne öfters zauberhafte Wälder für sich; unter ihnen wachsen die niedrigen Arten von bewunderungswürdiger Mannigfaltigkeit und Schönheit; auch auf den Baumstämmen der Urwälder schlingen sich die Wedel der Lygodien um andere Pflanzen. Sie ist von den Kryptogamen die am höchsten ausgebildete Familie, deren Gattungen in über 3500 Arten in allen Ländern, zumeist in den tropischen (ca. 2600), verbreitet sind; besonders reichhaltig an Farnen sind die Inseln innerhalb der Wendekreise; nach den Polen zu nehmen sie immer mehr ab. Sie bestehen aus dem Wurzelstocke oder dem sogenannten Strunke, an welchem die Wedel befestigt sind; bei den baumartigen Farnen wird er als Stamm bezeichnet. Bei den krautartigen ist er meist in der Erde verborgen

oder erhebt sich nicht über dieselbe, oder er ist kriechend oder aufrecht zylindrisch. Bei den Baumfarnen erhebt er sich als säulenförmiger, astloser, palmenartiger Stamm von 6—18 m Höhe und 20—50 cm Dicke. Aus der Spitze breiten sich die riesenhaften Wedel majestätisch aus; der Stamm selbst wird nur von Narben oder Stümpfen der abgestorbenen Wedel bedeckt, bisweilen auch von Wurzeln und Fasern umhüllt. Die Farne besitzen lange und dünne Wurzeln, welche bei den kriechenden Stämmen aus der Unterseite bei den aufrechtstehenden aus der Basis der Rindenteile herauswachsen. Den meisten Hymenophyllen fehlen die Wurzeln; diese werden durch blattlose Sprosse und dichten Haarfilz ersetzt. Das Wachstum der Stämme entsteht durch die oben am Stamme befindliche Terminalknospe, aus welcher sich meist in verschiedenen Entwicklungszuständen neue Wedel, die jüngsten stets spiralförmig oder schneckenartig eingerollt, entwickeln; oft ist ihr unterer Teil schon hart ausgebildet, während die Spitze noch weich ist. Hierdurch unterscheiden sich diese wesentlich von der Bildung der Blätter bei den Phanerogamen, die von dem weichen Zustande gleichmäßig in den harten übergehen. Bei manchen Farnen dauert die Ausbildung der Wedel daher mehrere Jahre. Infolge der den Baumfarnen eigentümlichen Fibrovasalstränge sind sie nicht der Fortbildung in die Dicke, wie die Dikotyledonen fähig und verbleiben in ihrem entstehenden Umfange. Auf der Unterseite oder an den Rändern der Wedel entwickeln sich nach Vollendung der Jugendperiode in großer Anzahl die Sporen- oder Samenbehälter, sporangia, Sporangien, die nur einerlei Sporen hervorbringen, im reifen Zustande zimmetfarben oder dunkelbraun aussehen. Die Sporangien vereinigen sich meist zu einem ringartigen Gebilde. Sie enthalten in ihren kapselartigen Gehäusen den Samen, den Sporenstaub, welcher sich nach der Reife durch Aufspringen der Kapselchen entleert und vermöge seiner großen Feinheit und Leichtigkeit durch nur geringen Zug weit von seinem Entstehungsort fortgetragen und auf genügend feuchter Basis und in natürlichen Verhältnissen zum Keimen gebracht wird, aufgeht und sich zur Pflanze entwickelt. Daher kommt es, daß in einem gut gepflegten Farnhause fast alle im Hause befindlichen Farnarten überall an den Wänden, auf Beeten und sonstigen feuchten Unterlagen aufgehen und allein befindliche Exemplare im entgegengesetzten, entferntesten Winkel aufkeimen. Zum Aussäen der Wedel muß man daher den geigneten Zeitpunkt der Reife mit einer Lupe beobachten und die Wedel vor dem Aufspringen der Sporenkapseln abschneiden. Um das Aussäen und die Ablösung der Sporen zu erleichtern, wickelt man die Wedel in glattes Papier, bewahrt sie 6—8 Tage im trocknen Zimmer auf, wo die Kapseln nachreifen, trocknen und somit die Samen sich zum Aussäen am vorteilhaftesten ablösen. Die Farnsporen streuet man mit bestem Erfolg auf ein Stück durchfeuchteten, recht porösen Torf-

steins, welcher vorher einige Zeit in hoher, trockener Hitze ausgedörrt ist, um alle Keime darauf befindlicher Organismen zu töten, damit nur die ausgesäeten Sporen darauf vegetieren. Danach taucht man den Torfstein zur gründlichen Durchfeuchtung wieder ins Wasser, läßt ihn gleichmäßig durchziehen und streuet recht dünn und gleichmäßig die Sporen darauf. Jedes Präparat wird in einen Napf mit Wasser gelegt und durch zeitgemäßes Zugießen in der gehörigen Feuchtigkeit erhalten. Die Näpfe bedeckt man mit einer Glasglocke oder mit Scheiben und stellt sie in einen Schwitz- oder Glaskasten, welcher inwendig mit Papier ausgeklebt ist, ins Warmhaus oder auf ein Beet unter Glas. Nach Entwicklung der Vorkeime, Prothallien, zu einem kleinen Wedel werden die Pflänzchen in geringem Abstande in Näpfe mit sandiger, torfiger Heideerde pikiert, zuerst mit Glas überdeckt, nach dem Anwachsen wieder frei gestellt und nach dem Zusammenwachsen so oft pikiert, bis sie in genügender Größe einzeln in kleine Töpfe gepflanzt werden. Junge, auf Wedeln alter Pflanzen entstehende Pflänzchen werden bei hinreichender Größe gleich in Näpfe pikiert. Die Gattung **Marattia** vermehrt man durch Abtrennung unterer Blattschuppen, die, in sandige Torferde gelegt, unter Glas bis zur Entstehung der Pflänzlinge warmgestellt werden. Aus den Adventivknospen entwickeln sich erst nach geraumer Zeit junge Pflanzen. Aus Sporen ist **Marattia** sehr schwer zu erziehen. Die pikierten Pflänzchen werden ziemlich nahe unter Glas beständig feucht und schattig gehalten.

Sämtliche Farnarten lieben eine scharfsandige, humöse, substanzreiche, torfige Heideerde, nicht zu große Gefäße, die meisten Arten schattigen, nur einige Arten sonnigen Standort, da die Schattenfarne direkte, warme Sonnenstrahlen gar nicht vertragen können, und verlangen im Sommer eine gleichmäßige, reichliche, doch nicht übermäßige Feuchtigkeit. An warmen Tagen dürfen sie früh ein- oder zweimal gespritzt werden, müssen aber schnell wieder abtrocknen, weil die jungen Wedel in noch weichem Zustande leicht faulen und abstocken. Man gebe ihnen aber immerwährend im Sommer durch Besprengen der Wege, der Wände und des Bodens eine feuchte Luft, spritze auch zwischen den Töpfen die Bretter der Stellagen, die zur Farnkultur 1 cm hoch mit Sand belegt sein sollen. Die tropischen F., namentlich Baumfarne, machen hiervon eine Ausnahme; sie werden am Tage ziemlich oft überspritzt; die Stämme werden besonders an warmen Tagen durch Spritzen möglichst feucht gehalten und erfordern zu ihrem guten Gedeihen eine feuchtwarme Atmosphäre und im allgemeinen höhere Luftwärme als die krautartigen F. Nur die mit bestäubten Wedeln, die Gold-, Silber- und Mehlfarne, darf man gar nicht spritzen und muß sie etwas näher am Licht auf einer Stellage kultivieren, während die übrigen

Arten weit vom Licht abstehen und unter anderen hohen Pflanzen einen naturgemäßen, wohlbehaglichen Standort einnehmen.

Fast alle Farne wachsen am erfolgreichsten in einer Mischung von 2/3 scharfsandiger, faseriger Moor-, Torf- oder Heideerde, 1/3 Lauberde von weichen Holzarten, wie Weiden, Linden, Buchen usw., oder auch sehr gut in recht faseriger Holz-, Laub- und Heideerde aus gleichen Teilen; für gesunde, üppig wachsende Pflanzen kann man auch einen ganz geringen Teil feiner Hornspäne oder Hornmehl beimischen.

Das Verpflanzen geschieht vor dem Austreiben der jungen Wedel und nach gründlicher Durchwurzelung auch öfters im Sommer mit stets unverletztem Ballen. Die Teilung gewisser Arten kann zu jeder Zeit in der Vegetationsperiode geschehen, sobald die jungen Wedel vollständig hart geworden sind. Ein guter Wasserabzug ist ein Haupterfordernis sämtlicher Farnarten. Bei jungen Pflanzen ist es sehr erfolgreich, beim Verpflanzen auf den Drainagescherben noch eine 3/4—1 cm hohe Schicht scharfen, quarzhaltigen Sandes zu schütten. Die Töpfe werden stets in verhältnismäßigen Schranken gehalten, da ein Farn zur Ernährung nicht viel Erde gebraucht; sie werden nur stufenweise etwas größer zur schnelleren Durchwurzelung gegeben und müssen bei den Arten, die ihren Wurzelstock in die Breite ausdehnen, wie Adianthum, Nephrolepis usw., mehr napfartige Gefäße erhalten, gedeihen aber ebenfalls gut in proportionierten Töpfen mit unterer Sandschicht. Die auf Felsen und Bäumen wachsenden Arten, als: Platycerium, Polypodium, Heracleum, Polybotrya-Arten usw., werden nach Art der epiphytischen Orchideen mit Sphagnum an Holzklötzchen, Korkplatten oder Korkwand geheftet oder in Körbe oder Hängeampeln mit sandgemischten, faserigen Holz-, Sphagnum- und Torfteilen gepflanzt, im feuchtwarmen Hause aufgehängt, im Wachstum gehörig bewässert und gespritzt. Nach dem Verpflanzen werden die F. bis zum Treiben nur mäßig feucht gehalten; auch bekommt ihnen, besonders den geteilten Pflanzen, ein lauwarmer Fuß bis zur Durchwurzelung sehr wohl. Während der Ausbildung der jungen Wedel gießt man ziemlich reichlich und läßt die Erde niemals trocken werden; sonst verkrüppeln sie, und die Pflanze leidet. Die Kalthausfarne müssen schon früh, im Februar, März, verpflanzt werden, da sie bei Steigung der Temperatur durch starke Sonnenwirkung plötzlich zu treiben anfangen. Diese F. muß man vor dem Herausbringen, im Mai, Juni, erst gründlich an schattiger Stelle im Freien abhärten. In der Ruhezeit, im Winter, hält man sämtliche Farnarten nur mäßig feucht. Das Teilen der Arten mit kriechenden Rhizomen wird wie bei jeder anderen Pflanzengattung vorgenommen.

Die Stämme der Baumfarne werden aus ihrer Heimat ohne Wedel und Wurzel importiert. Diese stellt man aufrecht in ein feuchtwarmes

Haus mit dem wurzelbildenden Teile auf die Erde, erhält die Stämme und die sie umgebende Bodenfläche durch öfteres Spritzen in immerwährender Feuchtigkeit und pflanzt sie erst ein, sobald unten die Wurzeln erscheinen, in verhältnismäßig kleine Töpfe oder Gefäße und stellt sie zur schnelleren Durchwurzelung auf Bodenwärme unter unausgesetztem Feuchthalten der Stämme durch Spritzen. Einige Wochen nach der Wurzelbildung fangen sie an, Wedel zu treiben.

Die tropischen, mit w. bezeichneten Arten verlangen zur Überwinterung eine Temperatur von 10, 12—15° R. Wärme, die temperierten, mit t. bezeichneten Arten 6, 8—10°, sie können im Sommer bei warmem Wetter schattig und leicht luftig im Kalthause oder Kasten kultiviert werden; die mit k. bezeichneten Kalthausfarne werden von Anfang Juni an, nach gehöriger Abhärtung, ins Freie an einen geschützten, schattigen Ort, mit den Töpfen halb eingefuttert, gestellt; die mit l. bezeichneten Landfarne dauern aus, und die mit d. versehenen verlangen leichte Deckung von Fichtennadeln, Tannenreisig usw.

Die bedeutungsvollsten und am meisten gärtnerisch kultivierten Farngattungen sind: Adiantum, Alsophila, Aspidium, Asplenium, Balantium, Blechnum, Cibotium, Cyathea, Cyrtomium, Gymnogramme, Lomaria, Nephrolepis, Platycerium, Polypodium, Pteris und Todea.

Die Farne werden nach der Form und Stellung ihrer Fruchthäufchen und Sporenbehälter in eine Anzahl natürlicher Gruppen eingeteilt, um die sich die folgenden Gattungen gruppieren.

Polypodiaceen: Hierzu gehören: Gymnogramme, Polypodium, Platycerium, Adiantum, Onychium, Pellaea, Pteridium, Pteris.

Asplenіaceen: Blechnum, Woodwardia, Doodya, Asplenium, Ceterach, Scolopendrium, Diplacium, Athyrium.

Aspidiaceen: Aspidium, Phegopteris, Hypolepis, Cystopteris, Woodsia, Onoclea, Struthiopteris.

Davalliaceen: Nephrolepis, Davallia.

Cyatheaceen: Dicksonia, Cibotium, Cyathea, Alsophila, Hemitelia.

Osmundaceen: Osmunda, Todea.

Schizaeaceen: Lygodium, Schizaea, Mohria.

Hymenophyllaceen: Hymenophyllum, Trichomanes.

Gleicheniaceen: Gleichenia.

Parkeriaceen: Ceratopteris.

Marattiaceen: Angiopteris, Marattia.

Ophioglossaceen: Ophioglossum, Botrychium.

Die besten, beliebtesten und am meisten kulturwürdigen Farne sind folgende:

Acróstichum. Vollfarn, Zeilfarn. Die Acroſtichen in Südamerika, Weſtindien, dem tropiſchen Amerika und Java einheimiſch, ſind ſämtlich Farne des Warmhauſes mit kriechendem oder kletterndem Wurzelſtock. Sie wachſen auf Bäumen und werden mit beſtem Erfolg wie die epiphytiſchen Orchideen kultiviert, an einem Stück Rindenholz befeſtigt und im feuchtwarmen Hauſe aufgehängt. A. crassinerve, brevipes, crinitum und aureum.

Adiántum. Haarfarn, eine artenreiche tropiſche und ſubtropiſche Gattung, deren Wedel durch ihre Eleganz und Zierlichkeit das feinſte Bindegrün zur Binderei liefern und jedem Arrangement eine beſondere Feinheit verleihen. Die Topfpflanzen machen ebenfalls durch ihren graziöſen, kompakten Wuchs jede Dekoration wirkſamer. Dieſe Gattung verdient deshalb am meiſten kultiviert zu werden, wächſt ſchnell und iſt in jeder Hinſicht ſehr lohnend. A. concinnum, beſonders empfehlenswert, cuneatum, t., cuneatum gracillimum, w., decorum, A. elegans, t., w., Farleyense, ſchönſte Art, aber ſehr empfindlich, verlangt im Winter ſehr hellen Standort, w., denticulatum, w., polyphyllum, w., Veitchii, w., Capillus Veneris, t.—k., formosum, t., hispidum, t., assimile, t., pedatum, k., Moritzianum, t., ſehr ſchnellwachſend und ergiebig; trapeziforme, t., A. Edgeworthii iſt eine ſchöne dauerhafte und graziöſe Hängepflanze, ebenfalls A. dolabriforme, w.

Allosorus. Krausfarn. A. crispus, l., rotundifolius, t.—k., und hastatus, t.

Alsóphila ſiehe Baumfarne.

Anéimia. Nacktähre, Farne mit wenig zerteilten Wedeln. Alle Arten ſind in Südamerika heimiſch. A. adiantifolia, w., collina, w., hirsuta, w., tomentosa, w., Phillitidis, w.

Angiópteris ſiehe Baumfarne.

Aspidium. Schildfarn, eine in tropiſchen und gemäßigten Ländern artenreiche Gattung. A. aculeatum, Braunii, cristatum, lobatum, Lonchitis, Filix mas, spinulosum, halten ſämtlich im Freien aus. Für Kalthaus zu empfehlen: A. coriaceum, vestitum, falcatum (Cyrtomium falcatum), ſehr wertvoll für Zimmer und Dekoration. Für Warmhaus: A. violascens.

Asplénium. Strichfarn, repräſentiert zahlreiche Arten in allen Erdteilen. Für Freiland an halbſchattiger Stelle: A. Adiantum nigrum, Ruta muraria, Halleri, Trichomanis und viride an Mauern wachſend. A. filix femina, ungemein formenreich, iſt als Freilandpflanze ſehr wirkungsvoll. Empfehlenswerte Arten für Warmhaus und temperiertes Haus ſind A. bulbiferum, Belangeri, dimorphum, viviparum, Shepherdii, Nidus und Serra.

Balántium siehe Baumfarne.

Bléchnum. Rippenfarn. B. brasiliense siehe Baumfarne. B. australe vom Kap, w., occidentale, t., boreale, in Deutschland wildwachsend, die Wedel werden vielfach zur Binderei verwertet.

B. corcovadense, nigrescens und Patersonii sind gute temperierte Arten.

Cheilánthes. Lippenfarn. C. hirta, tomentosa und lendigera, sämtlich t.

Cibótium siehe Baumfarne.

Cyrtómium siehe Aspidium.

Davállia. Davallie. Büchsenfarn. Eine durch Mannigfaltigkeit der Wedelform ausgezeichnete Gattung mit mehrfach fiederteiligen Wedeln. Bei D. canariensis stehen die immergrünen Wedel auf kriechendem Wurzelstock. Im Sommer wird diese Art an einem luftigen, schattigen Ort im Freien oder im Kalthause kultiviert, im Winter bei 8—10° überwintert. Auf eben angegebene Weise werden sämtliche Arten, aus Neuholland und vom Kap stammend, kultiviert, die indischen ununterbrochen im Warmhause. Zu den empfehlenswerten Arten gehören noch: D. elegans von Ceylon, D. pyxidata aus Neuholland, D. nitida vom Kap, D. ornata von Borneo und bullata aus Japan. Letzte Art ist fast winterhart. Ihre Rhizome werden in mannigfache Formen zusammengewickelt als Ampelpflanzen importiert und im Warmhause angetrieben. Nach der Vegetationszeit verlangt sie Ruhe durch Trockenhalten und kühle Temperatur.

Dicksónia. Dicksonie. Gattung mit dreifach gefiederten Wedeln. D. dissecta von den Antillen und tenera von Brasilien sind Warmhausfarne, D. punctiloba aus Nordamerika ist winterhart.

Doódya. Doodie. (Woodwardia) lunulata, dives, media, aspera sind sämtlich t.—k.

Gleichénia. Gleichenie. Farne mit feinem, kriechendem Wurzelstock, dünnen, langen, gabelig verzweigten Stengeln und feingefiederten Wedeln. Gute Arten sind: G. dichotoma, mit leichtem, graziösem Busch, muß durch Stäbchen gestützt werden, ebenfalls rupestris, microphylla, flabellata, sämtlich aus Neuholland. Sie müssen mit Aufmerksamkeit an einem hellen, nicht zu feuchten Standorte im temperierten Hause kultiviert werden.

Gymnográmme. Schriftfarn. Die Gymnogrammen sind im tropischen Amerika heimisch. Sämtliche Arten sind sehr schön. Sie verlangen Standort nahe unter Glas und warme, feuchte Atmosphäre, aber kein Spritzen und im Winter mehr trockenen Standort, nicht weit vom Glase entfernt. Zur Erzeugung der feuchten Atmosphäre werden Wege und Wände gespritzt, die Stellagen mit einer 1 cm hohen Schicht Sand

bedeckt, worauf die Töpfe stehen, durch Spritzen zwischen die Töpfe wird der Sand stets feucht gehalten, ohne die Pflanzen selbst zu benetzen. G. chrysophylla, Goldfarn aus Westindien, w. G. chr. var. Laucheana, ebenfalls goldgelb. G. Calomelanos von Jamaika, mit unten weißbestäubten Wedeln. G. Wetenhalliana, unten schwefelgelb überhaucht. G. Martensii von Südamerika, ebenfalls unterwärts gelb bestäubt. G. tartarea, peruviana argentea sind weiß bestäubt. Ohne Staub sind: G. japonica, tomentosa. G. schizophylla und var. gloriosa kann als Ampelfarn kultiviert werden, es ist durch sein sehr fein zerteiltes Laub besonders schön.

Lomária. Saumfarn. Eine mit Blechnum verwandte Gattung. L. gibba siehe Baumfarn. L. zamioides bleibt niedriger. L. ciliata ist noch zierlicher als L. gibba geformt. Sie werden sämtlich im gewöhnlichen Warmhause an einem feuchten Standorte hell überwintert.

Lygodium. Schlingfarn. Schlingende, kletternde Farne, mehrere Meter lang werdend. Man kann sie deshalb in den feuchten Warmhäusern vortrefflich zur Bekleidung von Wänden, Säulen und Baumstämmen benutzen. Die häufigste Art ist: L. japonicum mit tief und elegant eingeschnittenen Wedeln, die im temperierten Hause überwintert wird, im Winter aber stets zurückgeht, wogegen alle übrigen, als: L. scandens, venustum, polystachium, aus Südamerika, nur im feuchtwarmen Hause gedeihen.

Marattia siehe Baumfarne.

Nephródium. Nierenfarn. Eine mit Aspidium verwandte Gattung mit nierenförmigen Schleierchen. Empfehlenswert: N. molle, mit var. grandiceps und ramosissimum, t.

Nephrolépis. Nephrolepis. Meist hochwachsende, elegante Farne auf vielverzweigten, kriechenden Wurzelstöcken mit einfach gefiederten, schmalen Wedeln. N. pectinata, im tropischen Amerika einheimisch. N. tuberosa (Aspidium tub.) aus Ostindien. N. acuminata, N. davallioides, exaltata aus Java, N. Duffii und imbricata sind schöne, graziöse Farne, besonders für Dekoration der Blumentische und zur Ausschmückung der temperierten und warmen Häuser geeignet.

Onýchium. Klauenfarn. Im Kalthause gedeihende Gattung. O. japonicum oder Pteris jap. aus Japan, für Binderei, Gewächshaus und Zimmer sehr empfehlenswert.

Osmúnda. Rispen- oder Königsfarn. O. regalis, Königsfarn, in unseren Wäldern wildwachsend. Er findet vielfache Verwendung in Gärten zur Ausschmückung von Steinpartien und zum Bepflanzen von Ufern, Teichen und Gräben. O. Claytoniana und cinnamomea aus Nordamerika

sind noch sehr schöne Arten fürs Freiland, die wie O. regalis zu verwenden sind.

Platycérium. Breithorn. Geweihfarn. Eine Gattung, deren Arten man auf rauhe Rindenstücke und Korkstücke befestigt, woran die abweichend geformten, sterilen Wedel sich anlegen. Man hängt sie an den Wänden im feuchtwarmen Hause auf. Sie sind wegen der Formenschönheit ihrer Blätter sehr dekorativ. Sie können auch in Körben nach Art der epiphytischen Orchideen gehalten werden. P. alcicorne (Acrostichum alc.), im tropischen Afrika und auf Java, P. grande und P. Willinckii, von den Philippinen, verlangen poröse Heideerde, mit faserigen Laub- und Holzteilen, Lehm- und Holzkohle gemischt, im Sommer reichliche Befeuchtung und öfteres Spritzen.

Polypódium. Tüpfelfarn. Eine in ca. 400 Arten in allen Erdteilen verbreitete Gattung mit gefiederten oder ungefiederten Wedeln und kriechendem Wurzelstock. Die gärtnerisch wertvollsten Arten sind: P. aureum, in Westindien heimisch, mit bläulichen, tief eingeschnittenen, zurückgebogenen, überhängenden Wedeln, w. P. effusum aus Jamaika, P. morbillosum (Drynaria coronans) und Heracleum sind sehr schöne Arten, deren Wedel wie eine Krone um den Wurzelstock gestellt sind, w. P. Reinwardtii (hirtum, Goniophlebium subauriculatum) aus Java, eine zierliche Ampelpflanze der Warmhäuser mit 2 m langen, einfach gefiederten, hängenden, hellgrünen Wedeln; sie läßt sich leicht durch Teilung und Sporen vermehren. P. pustulatum aus Australien, niedrig bleibend, mit gedrängt stehenden hellgrünen Wedeln; im Winter wird diese Art im temperierten Hause, im Sommer während der warmen Monate im Freien gepflegt. P. vulgare var. cambricum für Kalthaus- sowie für Freilandkultur. Schöne, bei uns wildwachsende Arten sind noch: P. Dryopteris, P. Phegopteris und vulgare; von letzterer Art liefern die getrockneten Wurzeln das Material zur Verpflanzung der Orchideen.

Ptéris. Flügelfarn. Saumfarn. Eine Farngattung von ca. 120, meist in wärmeren Zonen heimischen Arten, charakterisiert durch die den ganzen Wedelrand ohne Unterbrechung umsäumenden Fruchthäufchen. Eine bei uns wildwachsende Art ist: P. aquilina, Adlerfarn. P. argyraea aus Ostindien und P. serrulata aus China werden viel in unseren Warmhäusern für Schnitt kultiviert. Außerdem sind noch empfehlenswerte Arten: Pt. arguta, Madeira, Portugal, für Kalthaus; P. cretica, Südeuropa, Orient, k; P. c. albo lineata, t.; P. hastata, Antillen, w.; P. serrulata, Japan, China, von buschigem Wuchs und einer der schnellwachsendsten Farne, t.—k.; P. tremula, Neuholland, t.—k. Sehr zierliche Formen sind: P. serrulata var. cristata, crispa, monstrosa und P. umbrosa, in Australien heimisch, mit harten, dunkelgrünen Wedeln, t.—k.; P. tricolor, t.;

letztere Art muß im Warmhause einen trockenen, etwas hellen Standort haben, darf nicht gespritzt werden und ist vor Tropfenfall zu schützen.

Scolopéndrium. Hirschzunge. Ein in Deutschlands Wäldern auftretender Farn mit länglich-lanzettförmigen, ungeteilten, am Grunde herzförmigen Wedeln, die eine Länge bis 30 cm erreichen. S. officinarum ist für das freie Land sehr gut verwendbar, dessen Formen var. crispum, digitatum, daedaleum, marginatum und undulatum eignen sich auch zur Topfkultur.

Struthiópteris. Straußfarn. S. germanica wächst in schattigen Wäldern Deutschlands. Ein schöner Farn für Freiland, erreicht bis 50 cm Höhe und liebt schattigen, feuchten Standort mit lehmsandigem Moorboden.

Trichómanes. Haarfarn, aus der Familie der Hymenophyllaceen, äußerst zart gebaute kleine Farne, welche in der Heimat in feuchten Felsenschluchten und Grotten wachsen. Sie werden daher am erfolgreichsten in Glaskästen unter häufigem Bespritzen kultiviert. Die schönsten Arten sind: T. maximum (T. anceps), von Java und den Südseeinseln; T. speciosum (T. radicans), in England, Mittelamerika und auf den Kanarischen Inseln heimisch, und T. reniforme aus Neuseeland.

Woodwardia radicans heimatet in Madeira, Südeuropa, China. Prächtiger Kalthausfarn mit starkem, aufrechtem Rhizom, 2 m langen Blättern, an deren Endspitzen sich dicke Prolifikationen bilden, aus denen wiederum junge Pflanzen entstehen. Wertvoll für kälter gehaltene Wintergärten.

Baumfarne.

Alsophila australis, der neuholländische Hainfarn, t., ist einer der härtesten und am schnellsten wachsenden Baumfarne. Er gedeiht im Warm-, Kalthaus und im Zimmer gleichgut. Im Mai, genügend abgehärtet und unter Bäumen an geschützter Stelle in Moorerde ausgepflanzt, gedeiht er vorzüglich und entwickelt sich besonders kräftig und üppig. Im Herbst wird der Ballen beim Einpflanzen mit Schonung verkleinert, das Exemplar in ein entsprechendes Gefäß gepflanzt und im temperierten Hause überwintert.

Angiópteris. Schmalfarn, w. Knollenfarne der Tropen mit kurzen, dicken Stämmen und starken, 3—4 m langen Wedeln. A. evecta ist am meisten in Kultur. A. pruinosa, eine mehlig bestäubte Art, ist selten, aber sehr schön, in Java heimisch, hat gleiche Kultur wie vorige Art. Angiopteris, Marattia und Kaulfussia müssen starken Lehmzusatz unter die Moorerde erhalten, damit sie kräftig wachsen und gesund bleiben. Vermehrung durch Stammschuppen.

Balántium. Beutelfarn, k. t. B. antarcticum oder Dicksonia antarctica ist der imposanteste aller Baumfarne in Australien, wo er 10—12 m hoch, 1 m stark wird und ganze Waldungen herstellt. Sein Stamm ist dicht mit schwarzbraunen Wurzeln besetzt; die Krone besteht aus dichten, dunkelgrünen Wedeln. B. wird als Baumfarn im temperierten Hause bei 6—8° überwintert und kann während des Sommers an schattiger Stelle im Freien aufgestellt werden. Die Stämme werden 5—6 m lang importiert und wachsen mit großem Erfolg schnell an. Andere schöne Arten sind B. squarrosum und Karstenianum.

Blechnum. Rippenfarn, t. B. brasiliense verlangt eine Wintertemperatur von 8—10°, während des Wachstums viel Wasser und hellen Standort. Es bildet Stämme von 1/2 bis 1 m Höhe, welche mit meterlangen Wedeln geziert sind.

Cibótium. Behälterfarn. Baumfarne mit kurzen, dicken, wollig behaarten Stämmen und großen, sehr dekorativen Wedeln. Die besten Arten sind: C. glaucescens aus China, kalt oder temperiert; C. regale, Schiedei aus Mexiko; C. Wendlandii aus Guatemala für Warmhaus.

Cyáthea. Becherfarn, t. Baumfarne mit schönen Kronen mit dreifach gefiederten Wedeln. Die schönsten Arten sind: C. dealbata aus Neuseeland; C. excelsa von der Insel Mauritius; C. medullaris aus Neuseeland; C. insignis, auch unter dem Namen Cibotium princeps bekannt, eine prachtvolle Art. Alle Arten wachsen sehr schnell und werden bei 8—12° überwintert. Die ersteren Arten erhalten im Winter einen Standort im temperierten Hause, im Sommer einen luftigen, im Kalthause oder werden an einem geschützten, schattigen Orte im Freien unter Bäumen aufgestellt.

Diplázium. Eine größtenteils in Südamerika vorkommende Farngattung mit ein- oder mehrfach gefiederten Wedeln. D. giganteum, die schönste Art, in Kolumbien heimisch; ferner sind kulturwürdig D. arborescens, auf der Insel Mauritius und Helena heimisch; D. lasiopteris, in Venezuela einheimisch. Sämtliche Arten gedeihen im feuchtwarmen Hause und werden bei 12° überwintert.

Hemitélia. Hemitelie. Gattung mit schönen, dreifach gefiederten Wedeln. H. bella, von Venezuela, H. capensis, vom Kap, H. grandifolia, von Trinidad, H. horrida, sehr schnell wachsend, von Jamaika; H. integrifolia, aus Venezuela, und H. speciosa, aus Südamerika, sind sehr schöne Baumfarne, welche bei 8—10° überwintert werden.

Lomária. Lomarie. Saumfarn. Eine mit Blechnum verwandte Gattung mit nur einfach gefiederten Wedeln. Sie haben niedrige Stämme, deren Fruchtwedel schmäler sind als die ohne Sporen besetzten; L. gibba

ist wegen ihrer Härte sehr beliebt. Sie gedeiht gut im temperierten Hause.

Marátt ia. Marattie. Knollenfarn mit kurzen, dicken, von fleischigen Blattscheiden umgebenen knolligen Stämmen. Die Blattstiele sind 2—3 m lang. M. alata, von Westindien, Südamerika, mit immergrünen, aufrechten, dreifach gefiederten Wedeln; M. attenuata, aus Neukaledonien, mit über 2 m langen, graugrünen, dreifach gefiederten Blättern; eine große Rosette bildend; M. cicutaefolia, aus Brasilien, mit fein zerteilten Blättern und runden Blattstielen. Ebenfalls wertvoll sind: M. Kaulfussi, aus Ecuador; M. laxa, aus Mexiko, und M. fraxinea, aus Ceylon. Sie werden im feuchtwarmen Hause bei 10—12° überwintert.

Tódea. Todea. T. africana (T. barbara), in Australien und auf dem Kap heimisch, bildet dicke, kurze Stämme und trägt darauf Wedel von 2 m Länge. Er gedeiht am besten im Kalthause, im Sommer an schattiger, feuchter Stelle. Ein importiertes Exemplar, in der Flora zu Charlottenburg bei Berlin stehend, von 2 m Stammbreite und 1 m 80 cm Stammhöhe, wurde von Professor Göppert aus Breslau auf 6000 Jahre alt geschätzt. Ähnlich, aber kleiner ist T. Vroomii, aus Neuseeland. T. superba, sehr schön, mit durchscheinenden, leuchtend-grünen Wedeln, wird feucht, schattig und temperiert kultiviert.

T. Wilkesiana, auf den Fidschiinseln heimisch, wird im Warmhause kultiviert. Er hat Stämmchen von 40—60 cm Höhe, 4—6 cm Durchmesser und trägt Wedel von 60 cm Länge. An den unteren Enden des Stammes befinden sich schwarze, drahtartige Wurzeln von der Stärke einer Federpose. Letzte Art verlangt sehr warmfeuchte Atmosphäre und wird in einem Glaskasten zur höchsten Vollkommenheit gebracht.

Ferrária. Ferrarie, siehe Tigridia.

Ficus. Feigenbaum.

Moraceae. Maulbeerbaumgewächse.

Die Ficusarten sind sämtlich Bäume oder Sträucher mit meist großen Blättern aus warmen Ländern. F. cordata, eximia, indica, laurifolia, Roxburghii und andere Arten werden wie gewöhnliche Warmhauspflanzen kultiviert und in nahrhafte, lockere Erde verpflanzt.

F. elastica hat ihre Heimat in Ostindien und wächst daselbst zu großen Bäumen heran. Sie ist eine vielverbreitete Handelspflanze, weshalb ihre Kultur eingehendere Berücksichtigung verdient. Um kräftige Pflanzen von F. elastica zu erziehen, muß man den Mutterpflanzen eine üppige Kultur

zuteil werden lassen; denn je kräftigeres Holz ein Steckling mit etwas hervortretendem, gut sichtbarem Auge hat, desto leichter bildet er Wurzel, und desto sicherer und leichter treibt er aus. Zu diesem Zwecke pflanzt man die zu Stecklingen abgeschnittenen Pflanzen auf einen warmen Kasten von Mitte Mai ab in recht nahrhafte Mistbeeterde aus, nachdem nach dem Herunterschneiden die Augen im Warmhause wieder angeregt worden sind, kultiviert sie freistehend sonnig bis zum Einpflanzen im Herbst und gibt ihnen zur schnelleren Durchwurzelung nach dem Einpflanzen nochmals warmen Fuß.

Noch bessere Erfolge habe ich erzielt, wenn ich die schon im April nach Anregung der Augen verpflanzten Mutterpflanzen Anfang Juni mit den Töpfen auf lauen oder warmen Grund in eine Schicht Mistbeeterde oder alten Mistes in gehöriger Entfernung mit den Töpfen 2—3 cm unter das Niveau eingefuttert habe. Die Wurzeln greifen bald sehr willig über die Töpfe in die Erde hinein, gehen gleichzeitig durch das Abzugsloch durch und wachsen ebenso üppig, wie ausgepflanzt. Bis Mitte oder Ende September, je nach den Witterungsverhältnissen, läßt man sie stehen. Besonders in den letzten sechs Wochen bilden sie sehr große Blätter und starkes Holz, während sie ausgepflanzt schon wieder im Wachstum im August gestört werden. Derartig kultivierte Pflanzen sind für den Winter weit stärker als ausgepflanzte durchwurzelt und konservieren sich infolgedessen den Winter hindurch, ohne Blätter fallen zu lassen, besonders gut. Beim Herausnehmen stellt man einen Gießrand her, schneidet ohne Schaden alle zutage liegenden Wurzeln unter- und oberhalb ab oder topft längere Wurzeln nach Umwicklung des Ballens fest ein, bringt sie ins Warmhaus an einen hellen, möglichst trocknen Platz und überwintert sie bei 10, 12 – 15° Wärme. Die im Winter an den jungen Blättern entstehenden Häute zieht man nach Ausbildung derselben ab, d. h. sobald sie sich vom Stamm willig lösen, und beseitigt sie, weil diese sonst an den Stammteilen Fäulnis verursachen. Man hält die F. den Winter über mehr trocken als feucht und spritzt nur im Herbst bei sonniger, warmer Witterung morgens, damit nicht etwa Thrips oder Spinne aufkommt. Von Anfang bis Mitte März schneidet man die Stecklinge herunter. Im Februar oder gar schon im Januar mit der Vermehrung anzufangen, ist nicht rätlich, weil die Stecklinge langsamer und schwerer wurzeln, indem die Pflanzen noch nicht recht in Anregung gekommen sind, ferner spindeln die im Hause oder auf dem Warmkasten entstehenden Austriebe mit kleiner Blattbildung, indem weniger als im April gelüftet werden kann, so daß später derartig gezogene Pflanzen im Herbste von unten sehr unansehnlich und schmächtig aussehen. Die Stecklinge schneidet man von Anfang bis Mitte März mit einem scharfen Messer in der Gestalt, daß oberhalb das Auge nicht verletzt wird

und der schräge Querschnitt über dem Auge vom Auge aus nach hinten zu in schräg abfallender Richtung geführt wird, wobei der Knoten jedesmal halb durchgeschnitten wird. Auf diese Weise hat man stets ein Blatt mit unversehrtem Auge am oberen Teile des Stecklings, an dem unteren einen durchschnittenen Blattknotenteil ohne Auge und kann somit die Anzucht am meisten vervielfältigen. Damit die Wurzelbildung recht kräftig geschieht, macht man mit dem scharfen Messer in die untere Schnittfläche starkholziger Stecklinge einen Kreuzschnitt von 5—6 mm Tiefe, bei dünnholzigen einen einfachen Einschnitt von 3—4 mm und wäscht die Unterseite der Blätter, falls noch Ungeziefer haftet, sowie Stengel und Schnittflächen von dem ausströmenden Milchsaft in reinem, 18—20° lauen Wasser mit einem Schwamm oder den Fingern rein ab. Die Stecklinge dürfen nicht länger als 10—15 Minuten im Wasser liegen, damit sie auf dem Wege der Diffusion nicht die im Safte enthaltenen Nähr- und Reservestoffe mit dem Wasser austauschen und matt werden. Danach bindet man die Blätter zusammen, so daß sich die Ränder der Seiten nur berühren; ein Ineinanderrollen ist nicht empfehlenswert, weil hierdurch die Blätter leicht einbrechen oder nachher abfallen. Dann stopft man sie, indem man ein Blumenstäbchen, nicht viel länger als das betreffende Blatt, von unten durch das Blatt steckt, in kleine Töpfe mit eingelegtem Scherben über dem Abzugsloche in sehr sandige Heideerde. Hierzu macht man nach Füllung des Topfes mit der Fingerspitze in der Mitte ein Loch, worin man noch etwas sandigere Heideerde, mit Holzkohlenstaub gemischt, hineinstreut, und setzt den Steckling mit dem Stäbchen zugleich in etwas schräger Richtung ein, so tief, daß das Auge 3—4 mm über die Oberfläche herausragt, so daß das Auge dem Lichte vollständig frei ausgesetzt ist. Wenn die Stengelglieder lang und stark sind, drückt man den Steckling bis zur Hälfte des Topfes hinein, den Stab in allen Fällen bis auf den Grund, drückt danach fest an, damit der Steckling ordentlich feststeht, und ebnet die Erde bis zu einem flachen Gießrande. Darauf bringt man die Stecklinge auf ein Vermehrungsbeet oder auf einen schon vorher angelegten, warm gewordenen Kasten auf 26—28° Bodenwärme, so daß die Blätter in gleicher Richtung stehen, stellt die großen Blätter nicht allzu dicht, damit das Auge jedes Stecklings noch helles Licht erhält, da dasselbe hierdurch früher zum Austreiben angereizt wird, als wenn es im Halbdunkel infolge zu dichter Einfutterung steckt. Die beste Übersicht beim Durchsehen mit Gießen und Spritzen wird hergestellt, wenn man die Kopfspitzen vorn, von wo aus man täglich nachsieht, die großen und kleineren Blattgebilde zusammen dahinter rangiert. Die Töpfe werden vollständig eingefuttert, damit der obere Teil, besonders die Stelle der kallusbildenden Schnittflächen, die volle Wärme erhält. Bei Durchsicht werden die trockenen Stecklingstöpfe erst mit einer kleinen Kanne

gegossen, in deren Ausflußrohr ein Holzstäbchen eingeklemmt ist, damit nur ein feiner Strahl herausfließen kann und die etwa noch feuchten in der Umgebung befindlichen Töpfe nicht übermäßig befeuchtet werden, wodurch der Teil der Schnittfläche leicht anfaulen könnte, was bei etwas niedriger Bodenwärme leicht geschieht. An sonnigen Tagen werden die Blätter mit der feinen Brause oder Daumenspritze zweimal, morgens und gegen Mittag gespritzt, bei überzogenem Himmel früh nur einmal. Der Schatten kann mehr hell als dunkel sein, und es genügt, bei Sonnenschein nur zwei Laden auf ein Fenster zu legen. Bei kühler, etwas sonniger Witterung braucht man nur ein Fenster als Schatten darüber zu legen, wenn der Kasten nicht mehr zu warm ist. Sollte die Bodenwärme an warmen Tagen 28° übersteigen, so legt man in den warmen Tagesstunden von früh 10 bis nachmittags 3 Uhr sehr dicht Schatten, wodurch das Aufkommen hoher Wärme mehr oder weniger verhütet wird. Genügt ein warmer Kasten zum Anwurzeln nicht, so wird bald darauf ein zweiter zurecht gemacht, worauf die Stecklinge nicht eher gebracht werden, als die nötige Wärme von 28° sich entwickelt hat, damit sie sich nicht erkälten. Je gleichmäßiger sie in der zur Bewurzelung erforderlichen Wärme bleiben, desto sicherer und schneller wurzeln sie. Nach Durchwurzelung, oder sobald die Wurzeln über der Oberfläche erscheinen, verpflanzt man sie in Töpfe von 12—15 cm Lichtenweite, je nach der Größe, die Kopfstecklinge in die größten, in mit Sand untermischte, ziemlich frische, vorjährige Misterde, worin sie den Sommer über bis zur fertigen Ausbildung stehen bleiben sollen. Man legt einen Scherben über das Abzugsloch, füllt den Topf ohne Andrücken der Misterde, topft den bewurzelten Steckling, das Blatt nach unten gerichtet, behutsam durch leichtes Aufschlagen an einen festen Gegenstand aus, hält den Ballen zwischen den Fingern, macht mit drei Fingern der anderen Hand in der Mitte der Misterde ein so tiefes und breites Loch, daß der Stecklingsballen bequem hineingeht, das Auge nicht zu tief zu stehen kommt, sondern über der Oberfläche, wenn auch flach, noch herausragt, und drückt die Erde um den Stecklingsballen leicht an. Nach dem Verpflanzen werden die F. wieder in einen Kasten auf Bodenwärme von 24—28° gestellt, die Töpfe fast ganz eingefuttert, gegossen, gespritzt, sonnig und schwach luftig bis zur Durchwurzelung und zum Austreiben gehalten. Hiernach gibt man mehr Luft, damit sie von vornherein nicht spindeln. Bevor sie in den Sommerkulturkasten gebracht werden, muß man etwa aufgekommenen Thrips und Spinne zu beseitigen suchen, indem man Leimwasser von gewöhnlichem Tischlerleim abkocht und mit dem Wasser, welches nicht allzu dick und klebrig sein darf, weil sonst die Blätter sich krümmen und zusammengezogen werden, die Unterseiten der Blätter und Stengel mit einem kleinen Schwamm abwäscht. Beim Trocknen wird Thrips und Spinne eingeklebt und förm-

lich verkapselt, die Brut sogar vollständig überklebt und mit dem Leimüberzug erstickt. Durch Leimwasser, welches nur einen Glanz hervorbringt, werden die Pflanzen nicht so unansehnlich und widerlich beschmiert, als durch Anstrich mit Schlemmkreide usw. Beim späteren Ablösen wirken die Leimteile noch dunghaft.

Von Anfang bis Mitte Mai wird ein lauwarmer Mistbeetkasten mit einer Schicht von 15—20 cm altem Mist oder nahrhafter Mistbeeterde darüber angebracht, worin die F. im Abstande von 25—30 cm mit den Töpfen $1^1/_2-2$ cm unter die Oberfläche eingesenkt werden. Die höchsten, gewöhnlich die Kopfstecklinge, werden oben zusammengestellt, daran anschließend die höchsten ausgetriebenen Augenstecklinge und danach die noch wenig ausgetriebenen Augen. Zu diesem Zwecke futtert man die Kopfpflanzen in zwei Reihen oberhalb des Kastens vom Wege aus ein, gleich so viel Fenster durchlaufend, wie man Pflanzen unterzubringen gedenkt, dann lege man einige Bretter zum Einfuttern der nächstfolgenden Reihen quer durch, lege sie gleich in gerader Linie, damit die Reihen recht gerade werden, eine Person setzt die F. vor, eine andere futtert sie nachfolgend ein, bis der Kasten fertig gepflanzt ist. Die F. gehen bald oberhalb und unterhalb der Töpfe mit den Wurzeln in die Erde und stehen und wachsen auf diese Weise ebenso wie ausgepflanzt. Diese Methode bietet den Vorteil, daß man schon frühzeitig, im Juli, August, mit dem Verkauf und Versand derselben beginnen kann, indem man sie nur herauszuheben und die wenigen herausstehenden Wurzeln einzutopfen oder abzuputzen braucht, was ihnen durchaus nicht nachteilig ist; auch überwintern sich derartig gut und festdurchwurzelte F. besser als die im Herbst eingepflanzten, die nach dem Eintopfen oft die untersten Blätter bei nur geringer Vernachlässigung und bei nicht richtiger Behandlungsweise fallen lassen. Läßt man die F. bis gegen Ende September stehen, so werden die Blätter besonders in den letzten Wochen sehr groß und üppig. Bis Anfang oder Mitte Juni kultiviert man die F. unter hellen Fenstern, hält sie ziemlich feucht, spritzt früh die Lage mit der großen Brause und lüftet gehörig alle Fenster je nach der Tageswärme. Sobald regelmäßig warme Witterung eingetreten ist, legt man die Fenster gänzlich ab und setzt sie frei der Luft und Sonne aus. Im Juli kann man noch einen Aufschlag von gleicher Bretthöhe mittelst von außen eingeschlagenen Pfählen rings um die Lage herum anbringen. Die Bretter werden an die Pfähle angenagelt, nachdem man vorher erst die Querlatten aus dem Mistbeetkasten genommen hat, damt die F. sich beim Höherwachsen nicht an den Kanten reiben. Verbindet man die Anschlagsbretter von oben nach unten mit aufgenagelten, schmalen Mistbeetdecklagen gerade über den herausgenommenen Latten, so hat man den Vorteil, daß man bei länger anhaltender, regnerischer, kühler Witterung die Fenster wieder auflegen,

oberhalb lüften kann und die F. an den Spitzen und Stammteilen nicht faulen, was in solchen Perioden bisweilen der Fall ist. Auch bietet der Aufschlag bei kühler Witterung Schutz und Ansammlung wärmerer Luft und somit schnelleres Wachstum dar. Von Mitte Juli bis Ende August düngt man die F. wöchentlich zweimal mit abgestandenem, mit Wasser verdünntem Abortdünger. Nach jedesmaligem Düngen von vier Fenstern muß man die Pflanzen sofort mit reinem Wasser vermittelst der großen Brausekanne rein abspritzen. Durch flüssigen Düngergruß werden die Blätter ganz besonders groß und die Pflanzen äußerst kräftig. Gegen Ende September werden sie ins Warmhaus eingeräumt und an hellem Standorte überwintert. Verhältnismäßig große Pflanzen in kleinen Töpfen mit weit ausgelaufenen Wurzeln werden beim Ausheben in größere Töpfe gepflanzt, wobei die langen Wurzeln seitlich nach unten zu um den Ballen gewickelt werden.

Eine Abart mit bunten Blättern ist F. elastica foliis variegatis. F. panduriformis ist eine imposante Dekorationspflanze mit riesigen, dunkelgrünen, glänzenden Blättern. F. Parcelli ist weißbunt.

F. australis ist buschiger und hat kleinere Blätter, nimmt mit einem weniger hellen Standort fürlieb, ist überhaupt härter als F. elastica und verträgt auch eine niedrigere Temperatur.

F. stipulata (scandens), repens und barbata sind asiatische Kletter- und Schlingpflanzen des Warmhauses. Um gleich kräftige und buschige Pflanzen zu erziehen, steckt man im März, April, Mai sechs bis acht Stecklinge von 10—15 cm Länge um den Rand in 8—10 cm weite Töpfe mit sandiger Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen gemischt. Diese bleiben bis zur guten Durchwurzelung feucht und halbschattig im Warmhause stehen und werden bis zum Herbst schöne Ampelpflanzen. Zur dichten, grünen Bekleidung der Wände der Warmhäuser eignet sich F. stipulata ganz besonders, wird aber nach und nach ein böser Schlupfwinkel für Schnecken und Gewürm.

Franciscea. Franciscea.

Solanaceae. Nachtschattengewächse.

Niedrige Sträucher Brasiliens, deren schöne blaue und violette, achimenesartige Blumen im Winter und im Frühjahr erscheinen und im Warmhause kultiviert werden. Sie verlangen 2 Teile sandige Rasen-, 1 Teil Laub- und 1 Teil Heideerde mit feinen Hornspänen untermischt. Im Juli werden sie bis zum Herbst halbschattig im Freien aufgestellt; im Herbst finden sie wieder ihren Standort im Warmhause nicht weit vom Glase entfernt. Im Sommer verlangen sie während des Treibens viel Wasser und öfteren Düngerguß; nach dem Abblühen gießt man in der Ruhezeit weniger. Junge Pflanzen muß man fleißig stutzen, ältere schneidet man zeitweise zurück. Man vermehrt sie durch Stecklinge auf Bodenwärme

von 25—28°, die auf einem Warmbeet unter Glas leicht wachsen. Die besten Sorten sind: F. eximia, calycina, uniflora, sämtlich mit violetten Blumen.

Fréesia. Freesie.

Iridaceae. Iridaceen.

Feine, weißblühende, wohlriechende, sehr zierliche Zwiebelgewächse vom Kap, deren zarte Blüten ein sehr wertvolles Bindematerial vom November bis April darbieten und wie Maiblümchen und Veilchen massenhaft angezogen zu werden verdienen. Ihre Kultur und Treiberei ist viel einfacher und lohnender als die der Maiblume. Die Anzucht geschieht durch Aussaat und Knollen, die als Folgesätze bei einer Massenkultur Hand in Hand gehen müssen. Die Aussaaten der F. werden vom 1. April ab alle 14 Tage bis Ende Mai vorgenommen. Man füllt Handkästen oder Samenschalen mit sandiger Mistbeet- oder Komposterde, säet die Samenkörner nicht zu dicht reihenweise und stellt sie bis zum Aufgehen in ein warmes Mistbeet oder Warmhaus. Nach Entwicklung des zweiten Blattes werden die Sämlinge in Handkästen von 15 cm Tiefe im Abstande von 4 cm in sandige 2/3 Mistbeet-, 1/3 Lauberde pikiert, auf einen lauwarmen Mistbeetkasten bis zum Weiterwuchse nahe dem Glase gestellt und halbschattig und luftig hierin weiter kultiviert. Das Erdreich muß stets eine mittlere Feuchtigkeit haben. Hierin können sie, besonders in kühlen Sommern, luftig und halbschattig stehen bleiben, oder man setzt sie bei warmer Witterung nach gehöriger Abhärtung der freien Luft und Sonne durch gänzliches Abnehmen der Fenster aus. Sobald die Fröste sich im Herbst einstellen, bringt man sie zum kräftigen Weiterwuchs in ein Kalthaus von 5—6° R. hell unter Glas, bis sie blühen. Die ersten ausgesäeten F. bilden schon im September ihre Knospen in freier Luft aus und können, nach Sichtbarkeit der Knospen in ein temperiertes Haus von 6—8° gestellt, früher zur Blüte gebracht werden. Die Grundzüge eines guten und sicheren Erfolges sind folgende: Je früher man die Zwiebeln in Töpfe, Schalen, Kapkästen oder Beete eines Erdhauses einpflanzt, desto eher werden sie blühen. Je langsamer ihre Entwicklung vorschreitet, desto kräftiger, vollkommener und reichblühender entwickeln sie sich. Man pflanzt daher die Zwiebeln in Handkästen oder Satten von den zuerst herausgenommenen, abgeblühten im Mai in eine leichtsandige Mischung von kräftiger Mistbeet-, Laub- und Rasenerde, separiert die starken und schwachen und legt sie ca. 5 cm entfernt mit der Spitze 1 cm unter die Erdfläche. Nimmt man selbstgezogene Zwiebeln auf, so pflanzt man diese bis Ende Juli von 14 zu 14 Tagen ein, so daß die Folgesätze keine Lücke aufweisen. Ein vollständiger Mißerfolg entsteht, wenn die Zwiebeln durch längeres Liegenbleiben vor dem Einpflanzen zu treiben beginnen. Man pflanzt dieselben

in Erde von mittlerer Feuchtigkeit, gießt ſie aber nicht an und ſtellt die Töpfe oder Käſten an einen friſchen, kühlen, ſchattigen Ort auf, etwa in ein ſchattig gelegenes Miſtbeet, welches man mit Laden in leichter, halbfingerbreiter Lüftung deckt, wo die Wurzelbildung nur langſam und naturgemäß vor ſich geht. Jede Beſchleunigung und übermäßige Feuchtigkeit und Wärme erzeugen Nachteile in der kräftigen Entwicklung. Sobald die Wurzelbildung begonnen und das Erdreich trocken wird, beſprengt man die Oberfläche mit einem feinen Spritzkopf, nicht auf einmal zu viel, lieber leicht und öfters, ſo daß das Erdreich ſtets eine gute, mittelmäßige Feuchtigkeit aufweiſt, und achtet darauf, daß es nicht völlig austrocknet. Im Herbſte läßt man ſie ſo lange als möglich in freier Luft, ſchützt ſie nachts durch Deckung vor Fröſten und bringt ſie erſt bei Eintritt ſtärkerer Fröſte ins Kalthaus an einen luftigen, kühlen Ort, hell unter Glas bei höchſtens 5—6 °, wo die jungen Triebe nicht ſpindeln, und lüftet witterungsgemäß ſo reichlich als möglich, ſonſt blühen ſie nur ſchwach oder überhaupt nicht. Erſt im Dezember, Januar, bei kräftiger Entwicklung, ſtellt man die F. nach und nach wärmer, doch nicht eher, als die Knoſpen ſich zeigen, in eine Temperatur von höchſtens 10—12 ° R. Auf dieſe Weiſe entwickeln ſie ſich naturgemäß normal und blühen prachtvoll und überaus dankbar. Nicht blühbare Zwiebelchen gibt es nicht; bei richtiger Behandlung blühen auch die kleinſten, Sämlinge ſogar ſchon nach ſechs Monaten und noch früher; doch zieht man ſtets gelegte Zwiebeln den Sämlingen vor. Die Blütezeit eines jeden Satzes währt in der Regel 14 Tage. Man beſtelle dieſelben frühzeitig und pflanze ſie nach dem Empfange ſofort, möglichſt noch im Juli, ſpäteſtens im Auguſt, ein. Durch Zurückhalten und Wärmerſtellen bei richtiger Behandlungsweiſe hat man Blumen vom Oktober bis Mai; naturgemäß blühen ſie kühl geſtellt vom Februar bis April. Zwiebeln, welche in Kapkäſten oder Beeten gezogen werden, entwickeln ſich am kräftigſten und blühen am dankbarſten, wenn ſie der freien Sonnenwärme im höchſten Maße ausgeſetzt ſind; man braucht ſie daher nur alle zwei bis drei Jahre umzulegen. Die Beete müſſen ſelbſtverſtändlich den Winter über durch genügende Deckung froſtfrei gehalten werden. Die bis jetzt vorhandenen Arten ſind: F. Leichtlinii, F. L. major, F. odorata mit weißen, ſehr mild und angenehm duftenden, ſtephanotisähnlichen, riſpenartigen Blüten; F. odorata lilacina mit zart lilafarbenen Blumen; F. refracta alba und hybrida mit weißen, F. purpurascens mit ſchön farbenreichen, ins Purpur übergehenden, F. xanthospica mit reinweißen, F. sulphurea mit gelblichen, F. tricolor mit gelblich-braunen und purpurfarbenen Blüten, welche ſämtlich einen ſehr angenehmen Wohlgeruch verbreiten.

Freycinétia. Freycinetia.
Pandanaceae. Pandaneen.

Sie gehören dem Warmhause an, bilden Luftwurzeln und werden wie Pandanus-Arten im übrigen kultiviert. F. Baueriana, auf der Insel Norfolk wachsend, hat kletternden Stamm. Eine noch zierlichere Art ist F. insignis.

Fritillária. Schachblume.
Liliaceae. Liliaceen.

Lilienartige, in unseren Gärten aushaltende Zwiebelgewächse aus den wärmeren Ländern Europas und Asiens. Sie gedeihen am besten in einem nahrhaften, mäßig feuchten Boden und lieben halbschattigen Standort. Um sie in bester Kraft und Üppigkeit zu erhalten, pflanzt man sie alle zwei bis drei Jahre nach gänzlichem Einziehen des Laubes um und nimmt sämtliche Brutzwiebeln ab, die man zur Vermehrung benutzt. F. imperialis, die Kaiserkrone, ist in Persien heimatlich. Von ihr werden eine große Anzahl Varietäten in unseren Gärten kultiviert. Sie läßt sich im Frühjahre im temperierten Hause gut treiben. Ferner sind empfehlenswerte Arten: F. Meleagris, Kiebitzeierblume, Schachbrettblume, mit Blumen von braunroter Färbung, abwechselnd mit helleren, schachbrettartig aussehenden Flecken in vielen Varietäten. F. persica aus Persien, hat blauviolette Blumen.

Fúchsia. Fuchsie.
Onagraceae. Onagraceen.

Die Fuchsien erfreuen sich einer großen Beliebtheit beim Publikum, weshalb dieselben als Verkaufspflanzen wie Schnittblumen massenhaft herangezogen werden. Die erste F. wurde 1696 in Amerika entdeckt und als F. coccinea eingeführt. Seitdem sind viele Stammarten vorgefunden und durch Hybridisierung zur höchsten Vollkommenheit des Baues und Farbenspieles gezüchtet worden, so daß diese Gattung zu einer der populärsten Modeblumen geworden ist. Von den verschiedenen Fuchsienarten dienen F. corymbiflora als Unterlage zu Hochstammveredlung, F. fulgens, globosa, microphylla und serratifolia als Winterblüher. Die im Sommer beliebtesten Sorten und dankbarsten Blüher sind die aus den vielen Arten durch Kreuzung hervorgegangenen Fuchsienhybriden in ihren zahlreichen Varietäten, die jetzt überall mit ganz besonderer Vorliebe kultiviert werden.

Von den Winterblühern macht man zu Ende Februar Stecklinge, kultiviert sie während des Sommers wie die übrigen Fuchsiensorten, kneift die aufkommenden Knospen bis Ende August, verpflanzt sie bis dahin zum letzten Male, so oft die Töpfe gründlich durchgewurzelt sind, und stellt sie

beim Einräumen in ein Kalthaus von 4—6° hell und dicht unter Glas, wo sie dankbar ihren Winterflor entfalten werden.

Um junge Pflanzen von den im Sommer blühenden Arten frühblühend und im Mai schon kräftig zu haben, stellt man die zu vermehrenden Arten in der Weihnachtswoche schon in ein Warmhaus von 8—12°, schneidet sämtliche Blätter herunter, indem dadurch die Seitenaugen zahlreicher und leichter austreiben, und hält sie mäßig feucht. Sobald sich junge Stecklinge mit einigen Blättern ordentlich ausgebildet haben, schneidet man diese, zuerst die Triebspitzen, dann die seitlichen dicht am Stamme mit dem jungen, natürlich gebildeten Kallusring ab, der unmittelbar aus dem alten Holze erscheint, steckt sie in ein lauwarmes Beet von 20° Bodenwärme in reinen Sand oder sehr sandige Laub- oder Heideerde, pflanzt sie nach der Bewurzelung in Stecklingstöpfe mit nur leichtem Andrücken in sandige Laub- oder Heideerde, stellt sie wieder auf laue Bodenwärme, nach Durchwurzelung auf ein Hängebrett dicht unter Glas im Warmhause, hält sie mäßig feucht, spritzt sie bei sonniger Witterung morgens leicht über und bringt sie, sobald es die Witterung erlaubt, auf einen lauwarmen Mistbeetkasten dicht unter Glas. Nach gründlicher Durchwurzelung verpflanzt man sie in 7 cm weite Töpfe in halb Heide-, halb Laub- mit 1/3 nahrhafter Mistbeeterde gemischt und futtert sie wieder in den noch etwas lauen Mistbeetkasten ein. Bei milder Witterung lüftet man leicht, damit sie recht kräftig und gedrungen werden, bei warmem Sonnenschein legt man außerdem mäßigen Schatten. Von den Vermehrungspflanzen schneidet man satzweise je nach Ausbildung die Stecklinge nach und nach zum ausreichenden Bedarf ab und stellt sie danach in ein Kalthaus. Ist die Witterung im Februar, März noch zu kalt und schneereich, läßt man die zum zweiten Male verpflanzten F. auf einem Hängebrett im Warmhause stehen. Von Anfang bis Mitte April werden sie wieder durchwurzelt sein, worauf man sie nun in 1/3 Laub-, 1/3 nahrhafte Mistbeet- und 1/3 Heideerde, mit feinen Hornspänen untermischt, verpflanzt, futtert sie im lauen Mistbeetkasten ein, lüftet, der Witterung gemäß, in den ersten Tagen nach dem Verpflanzen nicht zu hoch, hält sie mäßig feucht, spritzt sie an sonnigen Tagen früh morgens gründlich mit der kleinen Brausekanne und gibt während der jetzt schon wärmeren Mittagsstunden leicht Schatten. Durch öfteres Verpflanzen gleich nach gehöriger Durchwurzelung braucht man die F. nicht zu stutzen, sondern sie bilden die Nebenaugen zu Trieben aus und nehmen einen buschigen, pyramidalen Wuchs von selbst an. Sollten einige, besonders weißkorollige Arten spindelnden Wuchs zeigen, so wendet man frühzeitiges und öfteres Stutzen der Triebe an. Nach gründlicher Durchwurzelung letzteren Verpflanzens nimmt man nachher stets nahrhafte 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeet-, 1/3 Rasen- oder 1/3 Mistbeet-, 1/3 Rasen-, 1/3 Komposterde, mit Hornspänen oder fein

geriebenem Taubendünger zwischen die Erde gemischt, und verpflanzt sie, so oft die Wurzeln sich filzartig übereinanderlegen wollen, und hält sie den ganzen Sommer hindurch reichlich feucht. Zum schnellen und üppigen Heranwachsen unter Glas bis zum Zeitpunkte der Aufstellung im Freien ist eine regelmäßige etwas feuchte Luft eine wesentliche Hauptbedingung, weshalb man bei warmer Temperatur und an sonnigen Tagen früh gründlich, am Tage öfters spritzt und den Boden zwischen den Töpfen derartig feucht hält, daß eine feuchte Ausdünstung ununterbrochen stattfinden kann. Von Anfang Juni an stellt man sie nach gründlicher Abhärtung an einem halbschattigen, mehr der Morgen- und Abendsonne ausgesetzten Ort im Freien auf, wenn die Witterung nicht mehr zu kühl ist. Hier bleiben sie bis zum Herbste stehen und konservieren sich besonders kräftig und gesund. Die weißkorolligen Sorten setzt man nach gehöriger Abhärtung einer sonnigen Lage aus, da diese hier am kompaktesten, die Blätter schön metallfarben werden und reichlicher blühen als im Halbschatten. Je öfter die F. vom Frühjahr bis Herbst verpflanzt werden, ehe die Wurzeln am Rande des Topfes dickfilzig übereinanderliegen, desto schöner, kompakter und buschiger werden sie und blühen ununterbrochen bis in den Winter hinein sehr reichlich. Die Größe des Topfes richtet sich ganz nach den Sorten, manche haben sehr starkes Wachstum und verlangen große Töpfe, manche wachsen spärlich und müssen dem schwächeren Wurzelvermögen gemäß in kleineren Töpfen verbleiben und weniger verpflanzt werden. Das Umpflanzen geschieht stets ohne jegliche Verletzung und Störung des Ballens und der jungen Wurzeln, sonst fängt die Pflanze an zu hängen und kann bei warmer windiger Witterung durch Welken zurückgehen. Wird hingegen mit dem Umpflanzen sorgfältig und schnell verfahren, so wird selbst eine in voller Blüte stehende Pflanze nicht im geringsten dadurch benachteiligt. Die feinen Wurzeln der ausgetopften Ballen dürfen nicht lange der Luft, besonders bei windiger Witterung, ausgesetzt sein; die feinen Wurzeln welken und leiden sehr leicht, deshalb muß das Verpflanzen der F. einzeln und schnell ausgeführt werden. Von Anfang oder Mitte August an kann man wöchentlich ein- bis zweimal mit flüssigem Düngerguß zu Hilfe kommen, damit die Töpfe nicht zu groß werden.

Die meisten Sorten gedeihen im freien Lande ausgepflanzt vorzüglich, gestalten sich zu sehr kräftigen, buschigen Exemplaren und entfalten unaufhörlich ihre Blütenpracht. Vor dem Auspflanzen müssen sie durch Abnahme der Fenster und durch Schattenlegen nur während der warmen Mittagsstunden in freier Luft 14 Tage lang gründlich abgehärtet werden, sonst verbrennen die Blätter oder werden unansehnlich. Gegen Ende August kann man sie, in Töpfe gepflanzt, geschlossen, schattig und öfters leicht gespritzt, in der Nacht ein wenig gelüftet, wieder anwachsen lassen, hernach wieder

an Luft und Sonne gewöhnen, oder man hebt sie zur Durchwinterung mit Ballen vor Eintritt der Fröste um Mitte Oktober aus und schlägt sie in einem luftigen Keller, kalten Gewächshause oder frostfreien Raum ein und vermindert mit dem Abwerfen des Laubes das Wasser immer mehr bis zu einem nur geringen Feuchtigkeitsgrade. In der Ruhezeit müssen die F. in einer niedrigen Temperatur von 2—5° überwintert werden, wonach sie dann kräftig im nächsten Frühjahr austreiben. In zu warmer Stubenluft erzeugen sie meist schwache, langgliedrige Triebe, erschöpfen sich und sind zur Blütenerzeugung später nicht leistungsfähig. Im nächsten Frühjahr, sobald sie zu treiben beginnen, vielleicht um Mitte Februar, werden sie auf Form gestutzt und verpflanzt.

Um recht frühblühende, buschige, starke Pflanzen im März, April zu haben, macht man im Juni, Juli Stecklinge, kultiviert sie nach obigen Regeln und läßt sie nur wenig oder gar nicht blühen. Bis zum Herbst werden es noch mittlere, buschige Pflanzen geworden sein. Diese stellt man ziemlich hell beim Einräumen in ein Kalthaus, verpflanzt sie mit vollständiger Erhaltung des Ballens und der Laubteile im Januar in größere Töpfe, stellt sie auf eine Stellage unter Glas in ein temperiertes Haus, wo sie im März, April an den Spitzen der Seiten- und Hauptzweige reichlich blühen. Beim Verpflanzen dürfen sie deshalb nicht gestutzt werden. Die hochstämmigen F. werden aus starkwachsenden Arten herangezogen, oder man kopuliert beliebige, schwächer wachsende und dünnholzige Sorten im Frühjahr auf vorher hochstämmig angezogene Unterlagen von F. corymbiflora, die man im Frühjahr aus Stecklingen und im Sommer durch Auspflanzen im gegenseitigen Abstande von 15—20 cm zu kräftigen Unterlagen schnell heranzieht, indem man die Seitentriebe auf Sporn von drei bis vier Blättern schneidet nnd die Stämme der geraden Richtung wegen an Stäbe emporbindet.

Vorzüglichste Fuchsiensorten älterer sowie neuerer und neuester Jahrgänge, von denen die gefüllt blühenden mit einem *, Korolle mit K., Sepalen mit S. bezeichnet, sind folgende:

Arabella, K. rosa, S. rot; *Berliner Kind, weißgef., extra; *Champignon of the world, riesige, dichtgefüllte, dunkelblaue K., S. rot; Cupidon, K. rosaviolett, S. karminrot, sehr reichblühend; Countess of Aberdeen, K. und S. reinweiß, sehr zierlich; Colonel Bourgois-Desbordes, frühblühend, blauviolette K. und weiße S., extra schön; Charming; *Celine Montaland, S. karminrosa, K. stark gefüllt, weiß mit rosa; *Christoph Columbus, mit breiten, scharlachroten, zurückgeschlagenen S. und großer, leuchtend karmoisinrosenroter K., stark gefüllt; *Deutscher Kaiser, K. und S. rot; Erecta, mit aufrechtstehenden Blumen, K. hellrot,

S. weiß; Falcon, S. karminscharlach, K. weiß, rosa geadert, sehr reichblühend, extra; Gracilis, reizende Miniaturfuchsie; *Gustave Nadaud, S. rot, K. hellviolett, mit breiten Petalen; *Henry Delessalle, K. blau, rot gestreift, S. hellrot; Flocon de Neige, K. weiß, S. rot, sehr schön und frühblühend, extra; La Perle, K. rosa, S. weiß, eine äußerst reich- und frühblühende Sorte, gute Markt- und Gruppenpflanze; Les Hallaure, Kelch und S. rot, K. blauviolett in rosa übergehend; Lord Byron, S. leuchtend-rot, K. schwarzblau, sehr wirkungsvolles Farbenspiel, sehr reichblühend; Maikönigin, K. rosa, S. weiß, sehr reich- und frühblühend; Mad. Thibaut, mit riesiger Blume, K. und S. sind rot, Marktsorte 1. Ranges; *Mad. Jules Chrétien, S. rot, K. weiß, sehr schön; Mrs. Rundell, ähnlich Earl of Beaconsfield, übertrifft sie aber in jeder Hinsicht; *Melibocus, K. stahlblau, S. rot; Marinka, etwas hängend, mit leuchtend-roten S. und ebensolcher K., extra schön; *Mrs. E. G. Hill, S. dunkelrot, K. cremeweiß, dichtgefüllt und riesig groß; *M. Hermitte, S. karmin, K. blauviolett; *Mauve beauty, S. lebhaft rot, K. rosa; *Monstrosa, K. blau, S. rot; *Monument, K. groß, blau mit karminvioletten Streifen, S. rot, äußerst reichblühend; *Molesworth, Blumen von ungeheurer Größe, S. scharlachrot, schön zurückgebogen, K. reinweiß, dicht gefüllt; *Patrie, K. weiß, dicht gefüllt, S. hellkarmin, buschiger Wuchs; Phénoménal, Riesenfuchsie, K. dunkelblau, S. karminrot; *Professor Dr. Wittmack, Kelch und S. feurig karmin, K. milchweiß; *Präsident S. Günther, großblumig, S. karmin, gefüllt, K. dunkelviolett; Ernest Renan, Kelch blaßrosa, K. rosa; Rotkäppchen; Sunray, bleibt niedrig, hat eine weißbuntrote prächtige Belaubung und einfache, hellblaue Blüten; *Sylvanus, S. lang, rosenrot, K. bläulichpurpur; *Schneelawine, Wuchs kräftig, Blume groß, locker gefüllt, reinweiß mit roten Adern, S. leuchtend-rot, extra; Triumph von Frankfurt, K. und S. rot, besonders gut, Winterblüher; Trailing Queen (hängende Königin), der Wuchs ist ein vollständig hängender wie bei Tradescantien, Blätter broncefarben, S. lang, leuchtend-rosascharlach, K. tief violettpurpur; Alice Hofmann, S. leuchtend-karminrot, K. reinweiß, ganz niedrigbleibende, enorm reichblühende Sorte, extra; Andenken an Heinrich Henkel, eine Fulgensart, Blumen langgeröhrt, leuchtend tief karminrot, herrlicher Sommer- und Winterblüher, extra; *Baron von Ketteler, S. rot, Blüten enorm, dichtgefüllt, pflaumenfarbig; *Boreatton, S. hochrot, K. tiefpurpur, dichtgefüllt, Riesenblume, rote Phänomenale; Carmen, S. karmoisin, K. dunkelviolett; *Diamant, S. lebhaft rosa, K. weiß, gefüllt; Elvira, Ampelfuchsie, S. feuerrot mit rosa Spitzen, lang und gedreht, K. hellviolett mit rosa Streifen.

Neuere und neueste Sorten.

Frau Marie Schuler, S. wachsweiß, K. dunkelrosa, sehr großblumig; Frau Ida Noack, wertvolle Neuheit, Wuchs gedrungen, graziös, K. violettblau, S. mattrot; *Gloire des marchés, S. hellrot, K. groß, gefüllt, reinweiß, reichblühend; Gertrude Pearson, sehr groß, einfache Blume von feinster Form, K. tiefpurpur, S. scharlach, aufsehenerregend; Gruss aus dem Bodethal, die schöne K. ist tief schwarzblau, die S. leicht zurückgebogen, karminrot (ihr Blütenreichtum ist unermüdlich und währt vom zeitigen Frühjahr bis spät in den Herbst; sie ist eine Marktsorte von großer Zukunft); *Gruſs von Nördlingen, S. rot, K. weiß, gefüllt, stark wachsend und reichblühend; *Leutnant Maritz, S. breit, scharlach, K. enorm groß, fleischfarbig; *Marcel Prevost, S. feurigrot, K. groß, weiß mit scharlach gestreift; *Mad. Carnot, S. breit, karminrot, K. enorm groß, weiß mit hellrosa gestreift; Mary, ähnlich Tiphilla, nur kräftiger im Wuchs, die Blüten sind prächtig granatrot gefärbt; Prince of Orange, S. breit, kurz, rosa, K. mennigorange; *Royal Purple, S. tief scharlach, K. dunkelpurpur, niedrig und reichblühend; Schöne von Tubbenthal, S. rot, K. milchweiß, Marktsorte, extra; *Surcouf, S. groß, dunkelrot, K. enorm lang, pflaumenviolett; Swanley Yellow, die schönste, beinahe orangegelbe Fuchsie; *Tien-Tsin, S. kurz und weinrot, K. hellviolett, weißlichrosa gestreift, extra; White Queen, S. hellrosa mit weiß, K. dunkelrosa, extra.

Fúnkia. Funkie.

Liliaceae. Liliaceen.

Funkia undulata, aus Japan stammend, ist eine schöne, panaschierte Staude, die man überall im freien Lande durch Wurzelteilung in nahrhaftem, feuchtem Boden und in sonniger Lage vorziehen, im Herbst oder im Frühjahr in Töpfe pflanzen und im temperierten oder warmen Hause frühzeitig treiben kann. Sie halten unsere Winter gut aus, halten sich jedoch bei strengem, trockenem Frost unter leichter Bedeckung besser. Ferner sind noch empfehlenswert: F. alba und cordata mit weißen, wohlriechenden, F. coerulea und japonica mit blauen Blüten und die buntblättrigen Formen, wie F. japonica, albo-marginata und coerulea albo-marginata.

Galáxia. Galaxie.

Iridaceae. Irideen.

Zwiebelgewächse vom Kap, im Mai und Juni blühend, der Gattung Ixia in Kultur und Gestalt sehr ähnlich, siehe Ixia. Die beste Art ist G. ixiaeflora mit violetten, purpurnen oder lilafarbigen Blumen.

Galeándra. Helmbeutel.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Bletia oder Calanthe. G. Baueri, aus Zentralamerika, mit sehr schönen, violettroten Blumen; G. Devoniana, aus Guinea, mit karmoisinroten Blumen.

Galtónia. Galtonie.

Liliaceae. Liliaceen.

Aus Südamerika stammende sehr schöne Zwiebelgewächse.

Galtonia candicans (Hyacinthus candicans) hat wegen seiner haltbaren, weißen, geruchlosen Blumen eine sehr verbreitete und beliebte Verwendung in der Binderei gefunden. Die Zwiebeln pflanzt man im Herbst und überwintert sie unter leichter Bedeckung oder legt sie erst nach trockener, frostfreier Überwinterung, vom Frühjahr bis Juni zu verschiedenen Zeiten, wodurch man einen immerwährenden Flor von Juli bis in den Spätherbst hinein haben kann. Starke Zwiebeln erzeugen mehr als einen Blumenschaft. Die Vermehrung geschieht vorzugsweise leicht aus Samen, welcher überreichlich von jeder Pflanze hervorgebracht wird. Die Sämlinge blühen meist im zweiten Jahre. Zu starke Zwiebeln gehen ein, deshalb muß man stets für Nachzucht sorgen.

Gardénia. Gardenie.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Zu den edelsten Blumen für feine Binderei und Topfpflanzenverkauf gehören die Gardenien. G. florida und radicans, in China und Japan einheimisch, sind in der Kultur die dankbarsten Arten. Die G. gedeihen am besten in recht feuchtwarmer Luft, feuchtem Erdreich mit Sonnenschein und geringer Lüftung. Man vermehrt sie leicht vom Februar bis Mai aus Stecklingen im Warmbeete bei 18—20° R. oder im Juli auf lauer Bodenwärme, pflanzt sie im März, April auf einen warmen Kasten in eine Schicht gleichteiliger Laub-, Mistbeet- oder nahrhafte Komposterde mit etwas Zusatz von Rasenerde aus, hält sie halbschattig, während des Wachstums recht feucht, spritzt früh und abends durchdringend, bei sonniger, warmer Witterung auch vor und nach Mittag öfters, da sie leicht von Thrips, Spinne, Blatt- und Schmierlaus befallen werden, stutzt sie nach Bedarf, wenn sie ausgepflanzt, von selbst nicht buschig werden, und pflanzt sie Ende August in Töpfe in 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 Mistbeeterde und etwas Rasenerdezusatz. Man überwintert sie hell im temperierten Hause bei 6—8° und gibt ihnen im Winter mäßig, im Sommer reichlich Wasser. Mehrjährige Pflanzen verpflanzt man im März oder April, bringt sie auf einen warmen Kasten, worin sich ihre Blumen reichlich unter häufigem Spritzen und witterungsgemäßer Lüftung massenhaft entwickeln. In den wärmsten

Sommermonaten kann man auch größere Pflanzen ins Freie an einen der Morgen- oder Abendsonne ausgesetzten Ort stellen und spritzt sie am Tage öfters. Sparrige Exemplare kann man beim Verpflanzen bis tief ins alte Holz zurückschneiden und den Wurzelballen nach Verhältnis verringern. Während der Vegetationszeit gedeihen sie am besten auf lauer Bodenwärme, treiben üppig und setzen reichlich Knospen an. Die beste Kulturart ist während des Sommers: gänzlich sonnig, meist geschlossen und während der warmen Mittagsstunden verhältnismäßig gering gelüftet; man muß aber an sonnigen Tagen jedesmal spritzen, so oft das Laubwerk dem Abtrocknen nahe ist, was meist allstündlich geschieht, ähnlich wie bei Croton. Das Erdreich während der Vegetationszeit, besonders an warmen, sonnigen Tagen, muß sehr feucht gehalten werden. Bei letzterer Kulturart bilden sie zeitig und sehr reichlich Knospen und Blüten und werden vom Ungeziefer weniger befallen. Wenn die Knospen im Begriff sind aufzublühen, kann man leicht schattieren und mehr lüften, damit dieselben sich zu größeren Blüten ausbilden, abhärten und nicht zu schnell verblühen. Es ist noch lohnender, die G. in einem Hause oder Kasten zum Schnitt auszupflanzen, worin sie mehrere Jahre stehen bleiben können. Hierzu wählt man nur G. florida. Das Haus muß aus einem Satteldach bestehen, worin untere und obere Fenster gelüftet werden können. In der Mitte wird das Beet angebracht, um von jeder Seite bequem schneiden zu können. Das Beet erhält unten eine Scherbenabzugsunterlage von ca. 16 cm Höhe, an deren Basis Abzugslöcher angebracht sind, falls das Beet durch das viele Gießen und Spritzen übermäßig Feuchtigkeit auffammeln sollte. Über die Scherben legt man eine 10 cm hohe Schicht Kuhfladen, weil die G. sehr reichlich Nahrung verlangen, und darüber schüttet man eine 45 cm hohe Schicht durcheinandergemengte Heide-, Laub-, nahrhafte, verrottete Mistbeet- und Rasenerde, zu gleichen Teilen mit verhältnismäßiger Sandmischung, und setzt der Nachhaltigkeit wegen noch Hornspäne zu. Darauf pflanzt man mittlere oder größere Pflanzen in Abständen von 1—1½ m, je nach Umfang der Pflanzen, nach vorheriger gründlicher Reinigung von Ungeziefer, aus — denn die G. wachsen sehr üppig und umfangreich —, hält sie sonnig ohne jeglichen Schatten, spritzt bei Sonnenschein allstündlich während der heißen Tagesstunden, wie oben angegeben, sobald das Laub anfängt trocken zu werden, und lüftet nur leicht während der warmen Mittagsstunden. Bei dieser hohen Luftwärme von 26—28° R. bedürfen sie an sonnigen Tagen viel Feuchtigkeit, so daß das Erdreich stets stark durchfeuchtet, die Wände und Wege auch bei jedesmaligem Spritzen tüchtig angefeuchtet werden müssen. Die Luft wird vormittags erst bei einer Lufterwärmung von 28° R. gestellt und abends nach 5 Uhr genommen. Bei dieser Kulturmethode bringen die G. massenhaft Blumen und halten sich sehr rein,

üppig und gesund. Die Gardenienblüten halten sich auf der Oberfläche des Wassers schwimmend am besten. Das Ungeziefer vertilgt man wie bei den Crotons durch kalten Wasserstrahl direkt aus der Leitung. Den G. schadet die Abkühlung ebenfalls nichts. Das Spritzen wiederholt man alle Tage bis zur gründlichen Reinigung. Die zwischen den Knospen und Zweigspitzen sitzenden Schmarotzer müssen mit Tabak- und Seifenwasser, zusammengemengt, sorgfältig abgewaschen und mit einer kleinen Bürste, in obige Mischung getaucht, entfernt werden. Außer obigen angeführten Arten sind noch kulturwürdig: G. florida var. Fortunei, mit sehr großen, kamellienartigen, weißen, sehr wohlriechenden, gefüllten Blüten; G. citriodora, vom Port Natal, mit ähnlichen Blüten, eine sehr reichblühende Art.

Gastéria. Gasterie.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Gasterieen sind den Aloëen nahe verwandte Pflanzen vom Kap. Sie wachsen in jeder nahrhaften Erde, verlangen im Winter einen Stand im Kalthause und sehr wenig Befeuchtung, im Sommer einen geschützten, sonnigen Standort im Freien. Im übrigen ist die Kultur wie bei Aloë. Die Vermehrung geschieht durch Seitensprossen. Von den vielen in den botanischen Gärten anwesenden Arten sind die zur Kultur empfehlenswertesten: G. acinacifolia mit scharlachrotem Blütenstand; G. obliqua (Aloë maculata) mit dunkelgrünen, weißgestreiften Blättern; G. pulchra (Aloë pulchra) mit fast dreieckigen Blättern mit hellen Flecken und hellroten Blumen; G. trigona mit dunkelgrünen und hellmarmorierten Blättern. Siehe auch Aloë.

Gastónia. Gastonie.

Araliaceae. Araliaceen.

Die Gastonieen sind 4—6 m hohe Sträucher Ostindiens. Sie gehören im Winter dem temperierten Hause an, im Sommer gibt man ihnen einen schattigen Standort im Freien. Man verpflanzt sie in sandige Lauberde mit etwas Lehmzusatz und vermehrt sie aus Samen und Stecklingen. Im übrigen ist die Kultur wie bei den Aralien. G. Candollei hat schönen Wuchs und imposante Blumen, G. palmata ist ebenfalls schön.

Gastronéma. Bauchfaden.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Zwiebelgewächse vom Kap, deren Kultur wie bei Amaryllis. ist. In der Ruhezeit werden die Zwiebeln trocken gehalten und in sandige Laub- und Heideerde mit guter Drainage gepflanzt. Die besten Arten sind: G. pallidum mit rötlich-weißen und G. sanguineum mit rotlinierten Blumen.

Gaulthéria. Bergtee. Gaultherie.

Ericaceae. Ericaceen.

Aus Nordamerika stammende, immergrüne, den Vacciniumarten ähnliche, niedrige Sträucher. G. procumbens ist ausdauernd und unseren Preißelbeeren ähnlich; G. Shallon bedarf im Winter leichter Bedeckung. Sie werden auf Moorbeeten in halbschattiger Lage kultiviert und durch Samen und Stecklinge vermehrt. G. odorata und scabra überwintert man hell und luftig im Kalthause und gibt ihnen im Sommer einen halbschattigen Ort im Freien. Im Sommer gießt man reichlich, im Winter nur sehr mäßig.

Gazánia (Gortéria). Gazanie.

Compositae. Kompositen.

Die Gazanieen sind in Südafrika, meist am Kap wachsende Stauden, die man im Kalthause hell überwintert, im Frühjahr aus Stecklingen vermehrt, nach Mitte Mai als Einfassung von Blumenbeeten an einen sonnigen Ort auspflanzt, da sich ihre Blumen nur im Sonnenschein öffnen. Im August zieht man sie aus Stecklingen zur Überwinterung heran. Man kann sie auch durch zeitige Frühjahrsaussaat aufziehen. Die am meisten verbreitete Art ist: G. splendens; bekannte Arten sind noch: G. speciosa und Pavonia, sämtlich mit leuchtend gelben Blüten und weißgeäugelten Flecken.

Gelsémium. Gelsemium.

Bignoniaceae. Bignoniaceen.

G. nitidum, ein aus Carolina stammender, immergrüner, kletternder Strauch, kann zur Bekleidung von Säulen usw. verwendet werden. Er wird in nahrhafte, lockere, sandige Laub- und Rasenerde gepflanzt, im Kalthause überwintert und im Sommer an einem halbschattigen Orte im Freien aufgestellt. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Genethýllis. Genethyllis.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Immergrüne, neuholländische Sträucher, im Frühjahr und Sommer blühend. In der Kultur sind sie sehr empfindlich und erfordern eine noch größere Aufmerksamkeit als die Epacris-Arten, deren Kultur ziemlich gleich ist. Im Winter verlangen sie einen hellen, luftigen Standort nahe dem Glase im Kalthause und mäßige Bewässerung, im Sommer einen halbschattigen Ort im Freien, wo sie gegen anhaltende Regen geschützt werden können. Die Töpfe wählt man nicht zu groß und gibt gute Drainage. Man verpflanzt sie in $^2/_3$ sandige Heide-, $^1/_3$ Lauberde. Den Wurzelhals des Stammes kann man etwas erhaben pflanzen, damit im Winter kein

Wasser daran stehen bleibt. Man muß stets achtgeben, daß die Pflanzen nicht einmal zu trocken werden, weil sie sicher danach zugrunde gehen; ebenfalls schadet ihnen übermäßige, stagnierende Nässe. Die besten Arten sind: G. diosmoides mit weißen, G. fuchsioides mit fuchsienähnlichen, dunkelkarminroten, G. tulipifera mit tulpenförmigen, weißen, blutrot bemalten Blüten.

Gentiána. Enzian.

Gentianaceae. Enziangewächse.

Fast sämtliche Gentianen sind prächtige Bewohner der Alpen oder Berge, die durch ihre großartig schöne Farbenpracht den Reiz der Alpenflora um vieles erhöhen. Sie gedeihen im flachen Tieflande nicht so gut als in höher gelegenen Gegenden, sind im allgemeinen im Tieflande schwer zu kultivieren, sind hier, wiewohl winterhart, einer leichten Bedeckung bedürftig und leben im Flachlande nicht lange. Da sämtliche Gentianen lehmhaltig-torfigen Moorboden, eine feuchte und schattige Lage lieben, so pflanzt man die hier bei uns aushaltenden Arten im Freien auf ein an einer hohen Mauer oder am Saume hoher Bäume nach Norden hin frei und schattig gelegenes Beet in eine Mischung von gleichen Teilen sandiger Heide- und Rasenerde oder in nur sandig-torfige Morerde aus. Sie verlangen im Sommer gleichmäßige Feuchtigkeit des Bodens, dessen Oberfläche auch an warmen Sommertagen nicht trocken werden darf. Die zärtlicheren Arten werden in Töpfen im Kalthause hell und recht luftig überwintert und nach den Frühjahrsfrösten auf ein Beet in obenerwähnter Lage mit den Töpfen ziemlich ganz eingesenkt. Gegen starke Sonnenstrahlen sind die G. sehr empfindlich. Im Sommer werden sie an warmen Tagen früh und abends mit recht reinem, weichem Wasser, am vorteilhaftesten mit Regenwasser überspritzt und mittags die trockenen Stellen ebenfalls befeuchtet. Die Vermehrung wird durch Wurzelteilung und Aussaat der feinen Samen bewirkt, die man in sandige Heideerde aussäet. Die Sämlinge werden öfters pikiert und hernach in Töpfe oder auf das besonders dazu vorbereitete Beet ausgepflanzt. Die empfehlenswertesten Arten sind: G. acaulis mit metallglänzend-dunkelblauen, G. cruciata mit blauen, G. lutea mit gelben, G. Pneumonanthe mit tiefblauen, im Schlund gelblichen, G. punctata mit gelben, dunkelpurpurrotpunktierten Blumen. G. acaulis, asclepiadea, cruciata und lutea lieben sandige Wiesen- und Moorerde zu gleichen Teilen, die übrigen Arten nur sandigen Moorboden.

Geodórum. Geodorum.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie Bletia. G. dilatum (Limodorum recurvum, Cistella cernua) aus Ostindien, in feuchten Tälern wachsend, mit sehr zierlichen,

dichten, weißen, in überstehender Ähre sich tragenden Blüten, deren Lippen rot und gelb gezeichnet sind. G. purpureum aus Ostindien, Neuseeland, hat purpurne Blüten.

Geonóma siehe Palmen.

Georgina (Dáhlia). Georgine. Dahlie.

Compositae. Kompositen.

Die Dahlien sind in den letzten Jahren seit ihrer hohen Vervollkommnung und ihren Neuzüchtungen die beliebtesten Schnittblumen für Spätsommer und Herbst geworden, besonders seitdem die Kaktus-Dahlien eingeführt und von ihnen alljährlich Neuzüchtungen in den prachtvollsten Farbentönen und zierlichsten Blumenformen entstanden sind. Auch in landschaftlicher Beziehung haben sie einen großen Wert, da sie als Vorpflanzungen und Ausfüllungen einen guten Effekt hervorrufen. Georgina oder Dahlia variabilis findet man wildwachsend in Mexiko; von derselben sind unzählige Varietäten gezüchtet, über deren Eigenschaften die Verzeichnisse der Spezialzüchter genauen Aufschluß geben.

Sämtliche Georginen gedeihen an freiem, sonnigem Standorte in warmer Lage eines tiefgegrabenen Gartenbeetes am besten; dieses darf weder zu frisch gedüngt sein, weil dann die G. zu stark ins Kraut wachsen und nur wenig Blüten erzeugen, noch darf es zu mager sein, indem sonst der Wuchs zu langsam und spärlich vor sich geht; auch darf es weder zu feucht noch zu trocken gehalten werden. Ein mittelguter, sandiger Boden ist der geeignetste für gute Ausbildung des Laubwerkes und eines frühzeitigen Blütenreichtums. Die Knollenbündel teilt man im Frühjahr nicht eher, als die Augen sichtbar werden oder schon ausgetrieben sind, und schneidet jedes Auge mit einem knolligen Wurzelteil vorsichtig aus, am besten mit einem spitzigen Hippenmesser, indem man die zu teilenden Knollen auf Holz legt, um Verletzungen der Hand vorzubeugen. Nach Teilung der Knollen im Frühjahr läßt man die Augen erst bis zu 8—12 cm Länge austreiben. Derartige getriebene Knollen blühen erfahrungsgemäß zeitiger und reichlicher, als wenn die Knollen unausgetrieben ins Land gepflanzt werden. Man legt die hohen Arten 1—1,20 m, die Zwergarten 75—90 cm im Verband, in gutem Boden etwas weiter, in mittelmäßigem etwas näher. Das Auspflanzen der Knollen geschieht von Mitte bis Ende Mai, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind. Die Auswuchsstelle des Triebes an der Knolle wird ca. 5—10 cm tief in die Erde gelegt und behutsam zugehäufelt, indem man zugleich einen Gießkranz um jede gelegte Knolle zur späteren Aufnahme des Wassers macht. Vor der Blütezeit gießt man die G. so wenig als möglich, weil durch Befeuchtung die Blütezeit zurückgehalten wird;

dagegen soll man bei trockner Witterung nach dem Erscheinen der Knospen und Blüten bewässern, damit sich die Blumen vollkommen ausbilden. Es empfiehlt sich, vor dem Knollenlegen die Pfähle hineinzustecken, damit die Wurzeln beim späteren Hineinstecken nicht verletzt werden. Im Herbst müssen die Knollen, gewöhnlich nach dem ersten Reif, aber vor einem ernstlichen Frost, meist im Oktober, aufgenommen werden, da sonst die am Wurzelhals im nächsten Frühjahr sich entwickelnden Augen erfrieren können und die Knollen an anderen Stellen nicht austreiben. Nach Abschneiden der Stengel, 10—15 cm über der Erde, nimmt man die Knollen heraus, schlägt vorsichtig die Erde ab, läßt sie an der Sonne und Luft einige Stunden gut abtrocknen und bringt sie in einen Keller oder in ein Kalthaus, freiliegend oder in trockenem Sand eingeschlagen. Die Vermehrung geschieht auch außer der Knollenteilung durch Stecklinge. Die geteilten Knollen werden in Töpfe gepflanzt, ins Warmhaus gestellt und mäßig feucht gehalten. Nach Entstehung der Stecklinge schneidet man diese mit der Spitze und zwei ausgebildeten Blättern ab und steckt sie in reinen Sand oder in feinen Koks auf 20—22° Bodenwärme, wo sie leicht und bald Wurzeln bilden. Danach werden sie in 8 cm weite Töpfe in sandige Mistbeeterde gepflanzt, auf laue Bodenwärme in einen Kasten gestellt, um allmählich an Luft gewöhnt und vollständig abgehärtet zu werden. Stecklinge macht man bis Mitte Juni, pflanzt die ersten zur Zeit ins freie Land, die später geschnittenen nochmals in Töpfe von 10 cm Durchmesser, kultiviert sie im Freien, mit den Töpfen etwas eingesenkt, sonnig und überwintert sie in denselben ganz trocken. Die Vermehrung durch Samen wendet man nur zur Erzeugung neuer Varietäten an. In den letzten Jahren sind die einfach blühenden Dahlien, namentlich zur Benutzung für Binderei, wesentlich in Aufnahme gekommen, sie unterliegen derselben Kulturmethode wie oben angeführt. Es gibt einfache und gefüllte, hohe und niedrige Arten Kaktus-Dahlien usw., die in Spezialkatalogen systematisch zusammengestellt und in ihren Arten durch vielseitige Neuzüchtungen im Laufe der Zeit ungemein dem Wechsel und der Liebhaberei unterworfen sind. Die Gruppe der Kaktus-Dahlien ist entschieden die wertvollste, besonders für Binderei; im nachstehenden ist von den zahlreichen deutschen und englischen Sorten die allerbeste Auswahl der schönsten jetzt existierenden Sorten zusammengestellt:

Abendröthe, kupferiges, nach der Mitte zu bläulich abgetöntes Karminrosa, reichblühende Neuheit; Aunt Chloe, prachtvolle, tiefdunkle Dahlie; langstielig und freiblühend zeigt sie neben edelster Form eine wunderschöne schwarze Farbe; Bornemanns Liebling, zart duftig rosa, nach den Spitzen zu weiß; mittelgroße, sehr zierliche Blume mit schmalen, steifen Petalen; die Blumen stehen auf langen Stielen hoch über dem Laube der kräftigen,

mittelhohen Pflanze; für Binderei unschätzbar; Brema, eine entzückende Farbenzusammenstellung von Rosa, nach der Mitte zu zart abgetönt, elfenbeinfarbig verlaufend; Britannia, weiches Lachsrosa, nach der Mitte zu in aprikosenfarben übergehend und prächtig geformt; Brunhilde, auf langen, festen Stielen ragen die Blumen hoch über das Laub, das Muster einer reichblühenden Dekorationsdahlie; die Farbe der locker gestrahlten Blumen ist leuchtend pflaumfarben; Captain Broad, feurigkarmesin, auf langen, steifen Stielen; Capitän Lans, hell kanariengelb; Rückseite und Spitzen der Petalen rosa angehaucht, sehr langstielig und wegen ihrer Blühwilligkeit zur Dekoration geeignete Sorte; Columbia, besonders frei über dem Laube blühend, Petalen glänzend, lackrot, in ganz weiße Spitzen auslaufend; Countess of Lounsdale, nadelartig fein zugespitzt, am Grunde der Petalen aprikosenfarben, nach den Spitzen zu rosig-lachsfarben abgetönt, sehr reichblühend; Empress of Austria, Farbe dunkel-blutrot mit samtig-schwarzem Schein, sehr langstielig, eignet sich ihrer Blühwilligkeit wegen zum Schnitt und zur Dekoration; Erbprinzessin Reuss, in der Früh- und Reichblütigkeit vorzüglich; ihre edlen Blumen sind in der Form vollendet, Petalen lang und nadelspitz und ihre Farbe ein tiefes Blutrot mit braunem Samt dicht überhaucht; Erlkönig, ein Massenblüher; die kleinen, krallenartig gebauten Blumen sind hellsafran, orangebeleuchtet und freigestellt; Exquisite, Petalen klauenförmig angeordnet und von unbeschreiblicher Färbung in Bernsteingelb mit zimtroter Schattierung; mittelgroß, sehr reichblühend; Geiselher, nadelspitz ausstrahlend sind die Blumen von rubinroter Farbe und blühen in verschwenderischem Reichtum frei über dem Blattwerk; Gotelinde, tief-goldgelb in klarer Farbe, zierlich gestrahlt, auf dünnen, harten Stielen reich über dem Laube blühend, bis jetzt die zierlichste goldgelbe Dahlie; Herzogin Agnes, die edelgeformten Blumen haben ihre besonders festen Petalen einwärts gebogen, die Farbe ist nach den Spitzen zu ganz zart abgetönt, reich und frei über dem Laube blühend; Holsatia, prachtvolle große Blume in langstrahliger Form, orangegrundiert, nach den Spitzen zu leuchtend-scharlachrot; Kriemhilde, die sehr feinstrahligen Blumen sind leuchtend frisch-rosa mit reinweißer Mitte und erscheinen in reicher Menge auf festen Stielen; edelste Form, ganz extrafein; Landrath Dr. Scheiff, mittelgroße, leicht gebaute Blume von ganz neuer Färbung: hellorange mit schamois; prachtvoll für Binderei; Libelle, heliotropviolett; der Wuchs ist niedrig, und halten sich die spitz geformten Blumen schön über der Belaubung; Lodestone, früh-, reich- uud hoch über dem Laube blühend und bei wunderschöner Form eine weiche, rötlich-aprikosene Färbung zeigend; Lotte Kohlmannslehner, gedrungen wachsend, langstielig, die dichtgefüllte feinstrahlige Blume etwas hängend tragend, zart crême, fast reinweiß, sehr empfehlenswert; Mrs. Dickson, prächtig frisch-rosa, im

Grunde leicht gelblich; Nymphaea, gänzlich neue Blütenform, einer Seerose gleichend, Blumen rosig-lachsfarben mit Bronzereflex, langstielig, unermüdlich reichblühend, eine hochfeine Bindesorte; Oda, leuchtendes Amethystviolett, nach den Spitzen zu hellmagenta gefärbt; die Blumenblätter sind stark einwärts gebogen, sehr reichblühend und von niedrigem Wuchs; Peace (Friede), crêmeweiß, Blumen zierlich, auf langen Stielen über dem Laube prangend; ihr größter Wert liegt in dem großen Blumenreichtum und niedrigem Wuchs, so daß sie sowohl für Schnitt wie Dekoration sehr bevorzugt zu werden verdient; Professor Dr. Zacharias, mittelgroße Blume von leuchtend gelber Farbe, reichblühend; Rakete, äußerst blumenreiche Sorte; Blumen hellscharlach; Rozenhagen, die feinstrahligen Blumen sind zart fliederfarben und stehen auf selten langen Stielen, für Bindezwecke besonders wertvoll; Ruby, prächtig rubinrot, nach den Spitzen leuchtend-karmin gefärbt, sehr reichblühend; Schneewittchen, trägt ihre Blumenmasse in tadelloser Haltung wirklich frei über dem Laubwerk; Blumen von ausgeprägter Sternenform mit nadelspitz verlaufenden Petalen, klar milchweiß, ganz am Grunde grünlichgelb schimmernd; die substanzreichen Blumen sind gegen Druck sehr widerstandsfähig, daher unschätzbar für den Versand; Serpentina, man denke sich auf einer fein belaubten, gut verzweigten Pflanze ein Meer von Blumen in den verschiedensten Abtönungen vom zartesten Rosa bis Purpurrot; zumeist erscheinen die sehr feinstrahligen Blumen in feiner, karminrosa Tönung, nach dem Rande zu immer zart verlaufend; ohne jeden Zweifel ein jahrelang und weithin leuchtender Stern am Dahlienhimmel; Sonnenstrahlen, die Form der mittelgroßen Blumen ist vollendet feinstrahlig; die Farbe ist zart kanariengelb, in lichte, fast weiße Spitzen auslaufend; Starfish, lebhaft korallenrot, feinste Kaktusform und überreich blühend; Stern von Schöneberg, samtigviolett, beste Form und sehr reichblühend; Strahlenkrone, hellscharlach, dichte Strahlenform; Thuringia, die sehr große Blume zeigt ein helles, intensives Orangerot; ideale Form, sehr reichblühend; Transvaal, tief-ponceaurot, ein wundervolles Feuer ausstrahlend und von einer edlen, lockeren Form; Blühwilligkeit, Form und Farbe sehr schön; Victor von Scheffel, der entzückenden Form und Farbe wegen als Bindeblume von höchstem Wert; die mittelgroßen Blumen zeigen in der Grundfarbe ein zartes, reines Rosa, nach der Mitte zu in Weiß übergehend; die inneren, reinweißen Blumenblätter sind auffallend rosa gerandet und verleihen der Blume dadurch einen besonderen Liebreiz.

Gésnera. Gesnerie.

Gesneraceae. Gesneraceen.

Eine in Südamerika heimische Gattung, die einen knolligen Wurzelstock besitzt, welcher im ruhenden Zustande überwintert, im Frühjahr seine

Vegetation wieder beginnt und im Herbst beendet. Die Knollen werden von Mitte Februar bis Mitte März in Töpfe mit guter Drainage in faserige, nicht durchgesiebte Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen gemischt oder in 1/3 Heide-, 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeeterde, auch in reine Lauberde, jede Erdeart mit Holzkohlenstückchen untersetzt, gepflanzt. Mit den Keimhöckern der Oberfläche gleichgelegt, stellt man sie auf laue Bodenwärme oder auf ein Hängebrett im Warmhause, hält sie bis zum Austreiben nur mäßig feucht; nach der Laubbildung gibt man ihnen immer mehr Bewässerung, kultiviert sie im Sommer bis zum Erscheinen der Blüten im Juli feuchtwarm und geschlossen nnd stellt sie danach in ein ausgeräumtes Kalthaus, wo sie leicht gelüftet und gegen warme Sonnenstrahlen schattiert werden. Vor der Blüte verpflanzt man sie nochmals nach Bedürfnis, oder wenn die Töpfe als zu klein sich erwiesen. Die Blütezeit dauert von Juli bis September. Sobald im Herbst die Blätter zu welken beginnen, läßt man mit Gießen nach, vermindert dasselbe allmählich und legt die Töpfe während der Winterruhe auf die Seite unter eine Stellage im Warmhaus bei 7—9°, bis die Knollen wieder sich regen und aufgenommen werden. Die Vermehrung geschieht durch Samen oder Aussaat der Schuppenteile der Knollen, die man bei Schuppen habenden, wie bei refulgens, zebrina usw., abbröckelt, in eine Satte in sandige Heideerde säet, sie nur schwach überdeckt und auf Bodenwärme von 24° stellt, die jungen Pflänzchen erst pikierend, und nach genügender Größe in Töpfe pflanzt. Die jungen Pflanzen werden bis zum Herbst geschlossen und feuchtwarm kultiviert, damit die Knollen sich möglichst stark ausbilden.

Hervorzuhebende Arten sind: G. bulbosa, mit scharlachroten Blumen, G. Douglasii, mit gelb und rot schattierten Blumen, G. fascialis und G. Leopoldii, mit scharlachroten Blumen, G. magnifica, G. cardinalis, refulgens und zebrina, mit scharlachroten Blumen.

Gladiolus. Siegwurz.

Iridaceae. Irideen.

Die Gladiolenkultur hat in letzter Zeit durch Neuzüchtungen der Bastarde bedeutende Fortschritte gemacht. Ihre Blüten sind ein wertvolles Bindematerial, um so mehr, als die Stengel gut versandt werden können und, in Wasser gestellt, die vorgebildeten Knospen leicht und sicher aufblühen. Imposante Neuzüchtungen sind: G. Lemoinei, deren Blüten sich durch prachtvolle Färbungen und auffallend große Flecke auszeichnen. G. Nancyanus unterscheidet sich noch von voriger Sorte durch weitgeöffnete, 15 cm große Blumen mit reizend punktierten Flecken, an die buntesten Orchideen erinnernd. G. Childsii, mit fast ebendenselben Eigenschaften wie G. Nancyanus, aber von robusterem, aufrechtem Wuchs. Diese Rassen

sind frühblühender als G. gandavensis, wenn diese schon weit in der Blüte entwickelt sind, fängt G. gandavensis erst an zu blühen. Von den vielen Arten dieser Gattung ist G. gandavensis die beliebteste, dankbarste und allgemein verbreitet. Sie ist mit diversen Sorten hybridisiert worden und hat die schönsten Farbenspiele aller Abarten in vollkommenster Großblumigkeit vereinigt. Die Kultur der Gladiolen ist sehr einfach. Im Februar löst man die alten Wurzeln, vorjährigen Zwiebelkuchen, verfaulten Stengelteile und kleinen Brutzwiebeln von der frischen Zwiebel behutsam ab, indem man mehr abdreht als abreißt. Geschieht diese Manipulation kurz vor dem Legen, so kann man leicht die bis dahin gebildeten Triebspitzen und jungen Wurzeln zerstören. Im Herbste ist das Abputzen noch nicht ausführbar, weil Stengel und Zwiebelkuchen noch zu fest sitzen und die Zwiebeln erheblich verletzt würden. Nach dem Abputzen bewahrt man sie an einem trocknen, nicht zu warmen, frostfreien Ort auf, im Keller oder in einem kühlen Zimmer. Die Brutzwiebeln schlägt man in ein Kästchen oder einen Topf mit halbfeuchtem Sand ein, befeuchtet leicht von Zeit zu Zeit die trockne Oberfläche, damit sie nicht eintrockne. Die G. lieben einen sandigen Lehmboden, aber auch jeden sandgemischten, nicht zu schweren, kalten, kompakten Boden; in letzterem faulen sie leicht, werden schwarzfleckig und vegetieren nur kümmerlich. Gegen Mitte April gräbt man ein vorjährig gedüngtes, sonnig gelegenes Beet tief und fein durch, legt die Zwiebeln in Reihen von 18 cm Weite, in den Reihen im Abstande von 8—10 cm etwa 6—8 cm tief unter die Oberfläche und ebnet die Erde des Beetes wieder. Sobald die Blütenstengel sich erheben, gibt man ihnen in windigen Lagen Stäbe und bindet sie an; an windgeschützten Stellen ist es weniger nötig. Um im Herbst einen immerwährenden Flor für die Blumenbinderei zu haben, legt man die Zwiebeln von 14 zu 14 Tagen bis Ende Mai. Im Sommer hackt man die G. öfters und hält die Beete von Unkraut rein. Im Juli, August und September bis zum Frost werden sie ihre Blütenpracht entfalten. Gegen Mitte oder Ende Oktober, vor Eintritt der Fröste, nimmt man die G. wieder auf, schneidet die Stengel 8—10 cm über der Zwiebel ab, hebt sie aus, läßt sie an der Luft abtrocknen und bringt sie an einen frostfreien, trocknen Ort. Bei warmer Herbstwitterung läßt man die G. so lange als möglich im Lande stehen und vegetieren, weil sie durch allmähliches Zurücktreten des Saftes aus den Stengeln und Blättern die Knollen am meisten stärken und vergrößern. Sollte plötzlich ein unvorhergesehener starker Nachtfrost eintreten, so schüttet man abgefallenes Laub zwischen die G., damit die etwa flachliegenden Knollen nicht durch Frost leiden, und nimmt sie am nächsten Tage auf. Alljährlicher Bodenwechsel ist bei der Gladiolenkultur unbedingt notwendig, und man tut sogar gut, wenn man erst im dritten oder vierten Jahre wieder die G.

auf dieselbe Stelle pflanzt, sonst werden sie leicht von der Rost- und Pilzkrankheit befallen, welche die Anpflanzung bald vernichten.

Die abgenommenen Brutzwiebeln säet man Mitte April in eine Rille neben die gelegten Zwiebeln, überdeckt sie 2 cm hoch mit sandiger Laub- oder Mistbeeterde, damit sie leichter durchtreiben können als durch Regen hart werdende Gartenerde, hält sie bei Trockenheit bis zum Aufgehen beständig mäßig feucht und lockert die Erde im Sommer behutsam auf. Die meisten Brutzwiebeln werden bis zum Herbst gehörig stark und für das nächste Jahr blühbar.

Die G. kann man leicht und massenhaft durch Samen, besonders zur Erzeugung neuer Varietäten und Farbenspiele, vermehren. Man säet ihn Ende Februar im Hause in Näpfe in sandige Lauberde, pikiert Mitte April die Pflänzchen in recht verrottete, sandige Mistbeet- oder Komposterde im Abstande von 5—6 cm, lockert sie öfters auf und nimmt sie gegen Mitte Oktober wie die älteren Zwiebeln auf. Viele blühen schon im nächsten Jahre. Die kleinen Zwiebeln von meist weißen Arten, etwas empfindlicher als die von roten und rosafarbigen, schichtet man in Kästchen in mäßig feuchten Sand, worin sie ohne Verluste sicherer überwintern. Die Verzeichnisse der Spezialkultivateure sind sehr reichhaltig und werden alljährlich durch Hinzufügung vieler neuen Sorten vervollständigt. V. Lemoine in Nancy hat wertvolle Hybriden aus einer Kreuzung zwischen G. purpureo-auratus und gewissen gandavensis-Varietäten gezüchtet, die so winterhart sind, daß sie nur einer leichten Laubdecke bedürfen. Sie bringen aus der Basis der Zwiebel Triebe mit je einer Brutzwiebel hervor, die, abgelöst, im nächsten Jahre schon blühen.

Gloriósa. Prachtlilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Aus Indien und dem westlichen Afrika stammende Kletterpflanzen mit winkelartig gekrümmten, knolligen Wurzeln, welche sehr giftig sind. Die verbreitetsten Arten sind G. superba in Malabar (Indien) heimisch, auch Methonica sup. genannt, und G. Leopoldii aus dem westlichen Afrika. Sie werden im Warmhause in sandiger Rasen- und Lauberde kultiviert. Knollen und Wurzeln dürfen beim Verpflanzen im Februar, März nicht verletzt werden, weil sie leicht faulen. Dieselben müssen nach dem Absterben der Stengel in der Ruhezeit im Warmhause in den Töpfen ganz trocken gehalten und etwas kühler gestellt werden. Nach dem Umpflanzen hält man sie sehr mäßig feucht; in lebhafter Vegetation erhalten sie reichliche Bewässerung. Der kaum sichtbare Keim einer Knolle ist gewöhnlich an der winkelförmigen Biegung vorhanden; dieser wird beim Legen nach oben gerichtet und nur 2—3 cm mit Erde bedeckt. Nach dem Einpflanzen stellt

man die Töpfe bis zum Austreiben auf Bodenwärme, danach an recht hellen, sonnigen Standort ins Warmhaus oder auf einen hohen Sommerkasten, wo die Ranken an Stäben, Gestellen oder Bindfaden in die Höhe geleitet werden. Die Blüten sehen durch ihre äußeren Petalen erst grün aus, dann werden sie mit dem weiteren Aufblühen gelb und zuletzt feuer- oder scharlachrot, ähnlich einer auflodernden Flamme. Die Vermehrung geschieht durch Nebenknollen oder Samen.

Gloxínia. Gloxinie.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Die mit den schönsten Nuancen und lebhaften Farbentönen versehenen Gloxinien eignen sich weniger für Schnitt und Binderei, dafür aber um so mehr für Topfpflanzenverkauf, halten sich in Zimmern gut, sind sehr beliebt und in den Sommermonaten unentbehrlich. Die G. sind durch vielfache Kreuzungen von G. maculata (Ligeria mac.) und G. speciosa durch üppige Kultur und sorgfältige Wahl von nur besten großblumigen und schön gefärbten Samenträgern zu einer hohen Vollkommenheit gelangt, woraus die jetzt allgemein beliebte und viel kultivierte Hybride G. crassifolia hervorgegangen ist, welche die Unterrassen aufweist: G. hybr. crassifolia grandiflora horizontalis, mit wagerechten, G. h. c. gr. erecta, mit aufrechtstehenden Blumen. Die G. lieben zur üppigen Entwicklung ein lockeres, humusreiches Erdreich, eine geschlossene Temperatur von 12—18° R. und bei Sonnenschein Halbschatten. Die einjährigen Knollen werden von Anfang bis Ende Februar aus dem Einschlag herausgenommen, vorsichtig abgeputzt und in kleine Handkästen in Sand, sandige Heideerde oder sandigen Torfmull eingeschlagen, so daß die Keimhöcker der Knollen dem Niveau gleich oder ½ cm mit dem Erdreich bedeckt sind, und in ein geschlossenes Warmhaus von 12—15° R. ans Licht in Entfernungen von 20—30 cm vom Glase gestellt, damit die jungen Austriebe sich recht kräftig, kurz und gedrungen entwickeln können. Treiben viel Triebe aus einer Knolle hervor, so schneidet man die schwächsten heraus und behält zwei bis drei der stärksten bei, damit diese sich um so kräftiger ausbilden. Viele Triebe bilden weit weniger Knospen als wenige, starke, die bisweilen 20—30 Blüten ansetzen. Stehen sie nicht dicht unter Glas, so spindeln sämtliche Organe; die Pflanze wird verunstaltet und blüht wenig. Man hält sie bis zum Austreiben nur mäßig, in lebhafter Vegetation ziemlich feucht, schattiert sie gegen zu warme Sonnenstrahlen, spritzt die Blätter aber nur bei warmer Witterung oder Temperatur des Hauses unter schnellem Abtrocknen, weil diese leicht durch die darauf haftenden Tropfen in Fäulnis geraten, während der Blütezeit jedoch gar nicht. Um recht frühblühende G. zu haben, pflanzt man die gut mit Trieben entwickelten Knollen unter sorgfältigster

Aushebung der Wurzeln und Schonung der Blätter mit nur leichtem Andrücken in Töpfe von 12—15 cm Durchmesser, je nach Umfang der Knollen, mit guter Drainage in ziemlich sandige, halb Laub-, halb Heideerde oder in eine sandige Laub- oder auch in 1/3 Laub-, 1/3 Heideerde und 1/3 Torfmull und stellt sie auf ein Hängebrett ins Warmhaus, ca. 30—40 cm vom Glase entfernt, rückt sie bei Zusammenwachsen der Blätter öfters auseinander, damit jeder Topf mit seinen Blättern freisteht und sich möglichst vollkommen entwickeln kann, spritzt die Pflanzen nur einmal früh, hält aber Wege, Wände und Tabletten bei warmer Witterung zur Erzeugung einer feuchtwarmen Luft beständig feucht, damit kein Ungeziefer aufkommt, und gießt zweimal wöchentlich, nach guter Durchwurzelung, zur kräftigen Entwicklung der Blätter, Knospen und Blüten, mit Hornspanwasser. Man ververmeide dabei das Benetzen der Blätter, weil diese dadurch fleckig werden oder leiden könnten. Um von später gelegten Knollen recht üppige, kompakte und umfangreiche Pflanzen für den Sommerverkauf zu erziehen, verpflanzt man sie je nach Bedürfnis ein- bis zweimal in größere Töpfe bis zur Blütezeit und kultiviert sie nach oben angegebenen Prinzipien, wozu man sich gewöhnlich während der Sommermonate der Kalthäuser bedient. Bei wenigerem Verpflanzen können sie auch nach dem Erscheinen der Knospen öfters mit Kuhdung oder Hornspanwasser gegossen werden. Die im Sommer blühenden kann man nach Knospenbildung frühzeitig an Luft gewöhnen, während der Blüte in den warmen Stunden leicht lüften und ziemlich dicht Schatten legen, damit sie ihre Blütezeit verlängern. Je nach dem früheren oder späteren Legen der Knollen blühen sie vom Mai bis September. Mit dem Einziehen hält man die G. nach und nach trockener und gießt sie zuletzt gar nicht mehr. Die starken Knollen werden mit den Töpfen seitlich in einem temperierten Hause von 7—9° umgelegt oder auf einem Brette der Rückwand den Winter hindurch aufbewahrt; die schwächeren, einjährigen Sämlings- oder Blattstecklingsknollen werden sicherer im Warmhause in sehr mäßig feuchtem Sande eingeschlagen, bei 10—12° überwintert, weil junge Knollen lieber etwas wärmere als kühlere Temperatur zur gesunden Konservierung verlangen. Der Sand oder das Erdreich darf niemals längere Zeit ganz trocken werden, damit sie nicht einschrumpfen und die Lebensfähigkeit verlieren. Von Zeit zu Zeit muß man demnach die trockene Oberfläche ganz mäßig bespritzen.

Die Vermehrung geschieht durch Aussaat und Blattstecklinge. Für späteren Flor bedient man sich der Anzucht aus Sämlingen. Den Samen säet man im Januar, Februar bis März in feingesiebte, sandige Heideerde in Satten, feuchtet diese vorher gehörig an, säet den Samen darauf, überstreut ihn nicht, sondern überdeckt ihn nur bis zum Aufgehen mit einer Glasscheibe, hält ihn gleichmäßig feucht, stellt ihn auf ein Warmbeet, ent-

fernt die Scheiben nach dem Aufgehen, und 14 Tage später nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen in sandige Heideerde pikiert, auf Bodenwärme nahe unter Glas gestellt, nach dem Zusammenwachsen der Blätter nochmals weiter pikiert, darauf je nach Größe gleich in kleine Töpfe gepflanzt, erst in leichtere, mit jedesmaligem Verpflanzen in schwerere Erde und in der Kultur wie die älteren Knollenpflanzen behandelt. Die frühzeitig ausgesäeten blühen stets im ersten Jahre. Um Knollen aus Blättern zu ziehen, besonders um schön gezeichnete Blumen und Färbungen konstant zu erhalten, woraus im nächsten Jahre sehr kräftige Pflanzen hervorgehen, schneidet man diese gleich nach dem Verblühen der Pflanzen mit den Stielen ab, steckt sie in schräger Richtung 3—4 cm tief in Töpfe um den Rand herum oder in Kästen in Sand, sehr sandige Heide- oder Lauberde, stellt sie auf laue Unterwärme, hält sie mäßig feucht, dicht beschattet und läßt nach dem Einziehen der Blätter das Erdreich ziemlich trocken werden, spritzt aber während des Winters die Oberfläche alle zwei bis drei Wochen mäßig feucht, damit die jungen Knollen nicht eintrocknen.

Zur Samengewinnung wählt man die besten Pflanzen als Samenträger aus, die guten kompakten Habitus mit großen, nicht zu stark zurückgebogenen Blättern, intensive, beliebte Farben, reichen Blütenansatz aufweisen, und auf denen sich verhältnismäßig viel Blüten gleichmäßig entwickeln. Die Pflanzen werden in den Mittagsstunden mit ihrem eigenen Blütenstaube mittelst eines recht weichen Pinsels befruchtet, an warmen Tagen leicht gelüftet und setzen auf diese Weise willig Samen an.

Ein auf den G. lebender böser Feind ist der bei den Begonien schon erwähnte weißlichgelbe Thrips, welcher den sogenannten braunen Rost an der Ober- und Unterseite der Blätter, an Blatt- und Blütenstengeln erzeugt und durch kein Mittel vertilgt werden kann. Feuchtwarme Luft ist das einzige Vorbeugungsmittel gegen dieses gefährliche Ungeziefer, welches in kurzer Zeit die ganze Gloxinienkultur vernichtet. Man muß daher mit scharfem Auge die G. überwachen und mittelst Lupe dann und wann die G. betrachten. Sobald man ihn an einigen Pflanzen wahrnimmt, sucht man dieselben aus, entfernt sie aus dem Hause und wirft sie auf den Komposthaufen. Die grüne Blattlaus stellt sich auch öfters ein und muß durch Pinseln oder Räuchern entfernt werden. Sind es nur einige damit behaftete Pflanzen, so stellt man sie, um ein Umsichgreifen zu verhindern, in ein anderes Haus und sucht das Ungeziefer daran zu vernichten.

Gnidia. Gnidie.

Thymelaeaceae. Thymelaeaceen.

Feine, immergrüne Sträucher vom Kap, die im Spätsommer mit ihren zierlichen Blüten den Kalthausflor verschönern. Sie werden, wie die

Ericen und Epacrideen, in leichte, ſandige, etwas torfige Heideerde mit guter Drainage verpflanzt, im Kalthauſe hell und luftig, an einem trockenem Standorte bei 3—5° überwintert und im Sommer an einen geſchützten Stand ins Freie geſtellt. Im übrigen iſt die Kultur wie bei Erica und Epacris. Die beſten Arten dieſer Gattung ſind: G. aurea mit goldgelben, G. imbricata mit gelben, G. pinifolia mit weißen, wohlriechenden Blumen.

Goldfússia. Goldfuſſie.

Acanthaceae. Bärenklaugewächſe.

Kleine, im Frühjahr blühende, immergrüne Sträucher des Warmhauſes, aus Oſtindien ſtammend. Sie werden mit ſandiger Lauberde verpflanzt und im Sommer ins luftige Kalthaus geſtellt. Vermehrung durch Stecklinge. Gute Arten: G. isophylla, anisophylla und glomerata, ſämtlich mit blaßblauen, glockenförmigen oder röhrigen Blüten.

Goodénia. Goodenie.

Goodeniaceae. Goodeniaceen.

Stauden oder Sträucher Neuhollands. Kultur wie die der Neuholländer. Der Erde wird etwas Dünger- und fette Dammerde zugeſetzt. Die Durchwinterung geſchieht im temperierten Hauſe bei 4—6°. Vermehrung durch Samen oder Stecklinge. Die beſte Art iſt G. grandiflora, mit gelben, im Juli erſcheinenden Blüten.

Goódia. Goodie.

Leguminosae. Leguminoſen.

Neuholländiſche Zierſträucher. G. lotifolia hat blaßgelbe, rotpunktierte Blumen. Die Kultur iſt die der Neuholländer.

Grammánthes. Schriftblume.

Crassulaceae. Leguminoſen.

G. gentianoides, dieſe vom Kap ſtammende Kraſſulacee, wird als ſukkulente Pflanze behandelt. Um Mitte März wird ſie in Schüſſeln mit gutem Abzug in ſehr ſandige, keine friſchen Dungſtoffe enthaltende Miſtbeet- oder Lauberde ausgeſäet, nicht bedeckt und mit lauwarmem Fuß bis zum Aufgehen behandelt, danach pikiert, in ſehr ſandige Erde in Töpfe gepflanzt und ſonnig unter Fenſter mit Lüftung und mäßiger Feuchtigkeit weiterkultiviert. Sie iſt einjährig.

Grammatophýllum. Schriftblatt.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Kultur ist wie bei Angraecum. Die Pflanzung geschieht in Töpfe auf erhabener Wölbung von 5 cm Höhe über dem Topfrande oder auch in Körbe in zerhacktes Sphagnum, faserige Farnwurzelteile und Holzkohlenstückchen dazwischen. Während der Vegetationszeit werden sie mit lebendem Sphagnum belegt, wodurch sie in üppigen Wuchs kommen und die Wurzeln ununterbrochen eine geregelte Feuchtigkeit haben. Während der Ruhezeit werden sie mäßig feucht gehalten und erhalten einen Standort nahe unter Glas. Die besten Arten sind: G. speciosum mit fast 2 m hohen Blütenständen und G. Ellisii mit gelben, braun gestreiften Blumen.

Grevíllea. Grevillea.

Proteaceae. Proteaceen.

Die Kultur ist wie die der Proteaceen, siehe Protea. Junge Pflanzen werden in reine Heideerde gepflanzt, ältere in $^3/_5$ Heide-, $^1/_5$ Laub- und $^1/_5$ Rasenerde. Die Vermehrung findet größtenteils aus Samen statt, da Stecklinge dieser Gattung schwer wachsen. Die empfehlenswertesten Arten sind: G. acanthifolia, Blumen grünlich und rot; G. buxifolia, Blumen aschgrau; G. concinna, Blumen scharlach und gelb; G. juniperina, Blumen gelb; G. linearis, Blumen rosenrot; G. punicea, Blumen dunkelscharlach; G. robusta, zeichnet sich durch schnellen Wuchs und schön gefiederte Blätter als Markt- und Zimmerpflanze aus; G. sulphurea, mit gelben Blumen.

Griffínia. Griffinie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Brasilianische, sehr dankbar blühende Zwiebelgewächse mit schmalen Blättern und vielblütigen Schäften. Man verpflanzt sie im Frühjahr in recht sandige Heide- mit $^1/_5$ Rasen- oder Gartenerde, treibt sie im Warmhause an, bringt sie nach dem Austreiben auf einen lauwarmen Kasten, in welchem sie bis zum Herbst stehen bleiben, und hält sie darin hinreichend luftig, feucht und schattig gegen zu warme Sonnenstrahlen. Beim Einräumen stellt man sie auf ein Brett ins Warmhaus und befeuchtet die Erde nur selten und wenig. In der Regel behalten sie die Blätter im Winter; sollten sie aber einziehen, so gießt man sie nicht eher wieder als nach dem Verpflanzen und hält sie bis zum üppigen Wachstum nur mäßig feucht. Die Vermehrung geschieht durch Nebenbrut. Die besten Arten sind: G. Blumenavia, blüht im März, April mit weißen, rosa angehauchten Blumen; G. hyacinthina, im Frühling, Sommer blühend mit violettblauen Blumen; G. intermedia, ebenfalls in schöner amethystblauer Dolde;

G. Liboniana, mit vielblumiger, lebhaft blauer Dolde; G. parviflora, im Mai bis Juli lilafarben blühend.

Guilielma ſ. unter Palmen.

Gustávia. Guſtavie.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Eine im tropiſchen Amerika heimiſche Gattung mit prachtvoll großen Blüten, welche zwiſchen der Form der Magnolie und des Tulpenbaumes ſtehen. Sie werden im feuchtwarmen Hauſe unterhalten, anfangs in Töpfen, ſpäter im freien Grunde ausgepflanzt, wo ſie leichter zur Blüte kommen. An warmen Tagen gibt man Luft und Schatten, im Sommer reichliches, im Winter mäßiges Begießen. Sie verlangen dieſelbe Erdart wie die Eugenien, welcher Gattung ſie naheſtehen. Die beſten Arten ſind: G. augusta, speciosa, insignis und Leopoldii mit nymphäenartigen Blumen.

Guzmánnia. Guzmannie.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Dieſe Gattung heimatet im tropiſchen Amerika, ſie wird wie die übrigen Bromeliaceen kultiviert. G. picta, erythrolepis und tricolor ſind hübſche Arten.

Gymnogramme ſ. Farne.

Gymnóthrix. Nackthaar.

Gramineae. Gramineen.

Ein prächtiges Ziergras von 2—3 m Höhe von dekorativem Wert, geeignet als Einzelpflanze auf Raſen oder zur Bepflanzung größerer Blattpflanzengruppen während des Sommers. Wenn die Halme im Herbſt durch den Froſt zerſtört ſind, werden dieſelben zurückgeſchnitten, der Wurzelſtock wird aus der Erde genommen und in froſtfreien Räumen oder im Orangeriehauſe in Sand eingeſchlagen. Im Frühjahr teilt man den Wurzelſtock, pflanzt die geteilten Stücke in Töpfe, treibt ſie an und pflanzt ſie Mitte Mai ins freie Land oder auch ungeteilte Exemplare unangetrieben Anfang Mai aus. Im Februar lauwarm ausgeſäet, in Töpfen vorgezogen, geſtaltet ſich Gymnothrix, im Mai ausgepflanzt, ebenfalls zu ſchönen Dekorationspflanzen. G. latifolia und japonica ſind empfehlenswerte Arten.

Gynérium. Pampasgras.

Gramineae. Gramineen.

Gynerium, aus Chile ſtammend, iſt eine unſerer ſchönſten und effektvollſten Raſendekorationspflanzen. Es gedeiht am beſten in nahrhaftem,

vegetabilisch fettem, tiefgelockertem, sandigem Boden. Im Sommer verlangt es sehr viel Wasser und wächst um so üppiger in der warmen Jahreszeit, je reichlicher es begossen wird. Die Pflanzen werden bei der Durchwinterung im Kalthause nur spärlich feucht und reichlich luftig gehalten. Vor Eintropfen ins Herz muß man sie im Winter besonders hüten, da dasselbe leicht stockt. Im Herbst läßt man die G. so lange als möglich in freier Luft; auch schadet ein Frost von 2—3° Kälte nicht; danach bindet man aber die Halme des Gynerium zusammen, umlegt den Fuß mit trockenem Laube, stülpt über die ganze Pflanze eine Kiste, Faß oder Schutzdach, damit das Eindringen der Winterfeuchtigkeit und Niederschläge in die Herzen gänzlich vermieden werde. Im Frühjahr und an milden Wintertagen lüftet man am Tage die Schutzvorrichtung von oben und beseitigt das ganze Deckmaterial wieder von Anfang bis Mitte April. Bei strengem, anhaltendem Froste wird die Schutzdeckung noch gehörig mit Mist umpackt. Sollen starke Pflanzen sicher blühen, so darf man dieselben nicht vor dem Winter stören und mit dem Ballen aus der Erde ins Orangeriehaus nehmen, welche Überwinterungsart auch zulässig ist, sondern diese Exemplare müssen, stehen bleibend, gut eingedeckt werden. Die Blütenschäfte erscheinen im September und gewähren einen herrlichen Anblick. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat und Teilung stärkerer Pflanzen, meist im April, sobald die Vegetation etwas angeregt ist. Man stellt die geteilten G. in ein Kalthaus, hält sie in der ersten Zeit nur mäßig feucht, halbschattig und wenig luftig, bis sie anfangen zu vegetieren und angewurzelt sind; hernach bringt man sie sonnig ins Freie, senkt die Töpfe ein oder pflanzt sie aus. Der Same wird im Januar, Februar im Warmhause in Näpfe ausgesäet, nach dem Aufgehen ziemlich feucht gehalten und nahe unter Glas gestellt. Die Pflänzchen werden gleich in kleine Töpfe gepflanzt, im März, April auf einen lauen Mistbeetkasten gestellt, nach Durchwurzelung verpflanzt, nach und nach an Luft gewöhnt, abgehärtet und um Mitte Mai ins Freie 30—50 cm weit ausgepflanzt, im Sommer tüchtig feucht gehalten, im September mit geschlossenen Ballen in Töpfe gepflanzt und im Kalt- oder Orangeriehause oder in einem luftigen, kalten Kasten überwintert. Auf diese Weise kann man in einem Sommer ziemlich starke, dekorative Pflanzen erziehen. Die beste Art ist G. argenteum mit ihren Varietäten.

Gynúra. Gynura.

Compositae. Kompositen.

G. aurantiaca ist eine der schönsten, blau behaarten Blattpflanzen. Sie wächst leicht im Frühjahr aus Stecklingen, wird in fetter Laub- und Mistbeeterde sonnig und luftig unter Glas im Mistbeete den Sommer über kultiviert, feucht gehalten und öfters gestutzt, um buschige Exemplare zu

erziehen. In sonniger Lage ausgepflanzt, nimmt sie ein intensives, dunkelblaues Aussehen an. Im temperierten Hause wird sie hell und mäßig feucht durchwintert.

Habránthus. Jugendblume.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Zwiebelgewächse mit sehr schönen, im Frühjahr, Sommer oder Herbst erscheinenden Blumen. Im Frühjahr pflanzt man kleine Zwiebeln zu drei bis vier Stück in 12 cm weite Töpfe in nahrhafte, reichlich mit Sand untermischte Komposterde, treibt die Töpfe auf einem lauwarmen Kasten an oder hält sie im temperierten Hause dicht unter Glas, anfangs sehr mäßig, nach dem Austreiben und in lebhafter Vegetation hinreichend feucht, niemals aber übermäßig, nach dem Einziehen und in der Ruhe ganz trocken. Während der Sommermonate bleiben sie im Hause oder Kasten und werden sehr luftig und sonnig kultiviert. Die Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln und Samen wie bei Amaryllis. Im übrigen ist die Kultur wie Hippeastrum. Die besten Arten sind: H. intermedius vom Kap mit karminroten, im Januar und Februar erscheinenden Blumen; H. Andersonii mit gelben, H. augustus mit roten, H. kermesinus mit karmoisinroten, H. phycelloides mit scharlachroten und gelben, H. spathaceus mit purpurnen Blumen, im Sommer und Herbst blühend.

Habrothámnus. Habrothamnus.

Solanaceae. Solaneen.

Sträucher der bergigen Regionen in Mexiko. Die wärmeren Arten dieser schönblühenden Gattung werden im Warmhause bei 10—15 ° hell und mäßig feucht überwintert, im Sommer in ein Kalthaus recht luftig, reichlich feucht und halbschattig kultiviert. Die Arten des Kalthauses überwintern bei 4—6 °, erhalten im Winter mäßige, im Sommer reichliche Bewässerung. Anfang Juni bringt man sie nach gehöriger Abhärtung ins Freie an einen sonnigen Standort, kann sie auch ins freie Land aus- und im August wieder in geräumige Töpfe — mit recht nahrhafter Mistbeet- und Lauberde gleichteilig gemischt — einpflanzen, welche Erdart auch für die wärmeren Arten passend ist, da sie zu ihrem üppigen Gedeihen viel Nahrung gebrauchen. Alle in Töpfen kultivierte, schnellwachsende und zehrende Arten müssen oft während der lebhaften Vegetationszeit verpflanzt werden. Sie wachsen aus Stecklingen sehr leicht im Frühjahr und Sommer. Wegen ihres sparrigen Wuchses muß man alte Pflanzen nach dem Aus- oder Verpflanzen gehörig zurückschneiden, junge zur Anzucht öfters stutzen. Die besten Arten sind: H. corymbosus aus Mexiko mit rosapurpurnen, H. elegans mit purpurroten, H. fascicularis, ebenfalls aus Mexiko

mit orangeroten, und H. Regelii aus Guatemala mit orangefarbenen Blütenbüscheln.

Haemánthus. Blutblume.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Die Hämanthusblumen haben eine Zukunft für Binderei und Schnitt. Es sind schön blühende Zwiebelgewächse aus dem südlichen und tropischen Afrika. In der Ruhezeit konservieren sich die H. nach dem Einziehen der Blätter am besten im Warmhause trocken, wie bei Amaryllis angegeben. Nach Entstehung der ersten Blätter pflanzt man sie mit guter Drainage und Schonung der starken, fleischigen Wurzeln in Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen, mit 1/6 Rasenerde und reichlich mit Sand untermischt, bringt sie in einen Kasten auf lauwarmen Fuß, stellt sie hernach dicht unter Glas in ein temperiertes Haus und lüftet und gießt während der lebhaften Vegetationszeit reichlich. Beim Abwelken des Laubes vermindert man das Gießen immer mehr, hört zuletzt ganz auf, nimmt die Zwiebeln auf und läßt sie, trocken eingeschlagen, im Warmhause stehen wie bei Amaryllis vittata. Zu den besten Spezies gehören: H. coccineus mit scharlachroten, H. puniceus mit purpurnen, H. cinnabarinus und H. multiflorus mit zinnoberroten, und H. albiflos mit weißen Blumen. H. hybr. König Albert, mit lebhaft orangeroten, gefüllten Blüten, hat nach vollständigem Erblühen kugelrunde Blütendolden, die sich wochenlang im Kalthaus und Zimmer halten.

Hákea. Hakea.

Proteaceae. Proteaceen.

Immergrüne Sträucher aus Neuholland, die mehr ihrer schönen Belaubung als ihrer Blüten wegen kultiviert werden. Die Kultur ist wie bei Protea, die Vermehrung geschieht durch Stecklinge und importierten Samen. Zu den besten Arten gehören: H. Baxteri, H. florida, H. bipinnatifida, H. cinerea, H. gibbosa, H. ilicifolia, H. nitida, H. pectinata und H. saligna.

Haworthia. Haworthia.

Liliaceae. Liliaceen.

Eine der Aloë verwandte und ähnelnde Gattung vom Kap. Ihre Kultur ist wie Aloë und Agave. Die besten Arten sind: H. Reinwardtii, margaritifera, Radula, cymbiformis, retusa, attenuata und tessellata.

Hédera. Efeu.

Araliaceae. Araliaceen.

Die Efeuarten sind hauptsächlich in der gemäßigten und wärmeren Zone von Europa, in einigen Ländern Asiens und Afrikas, in schattigen Wäldern kletternd an Bäumen und Mauern, ihre Luftwurzeln daran heftend, verbreitet.

Fast alle in Deutschland kultivierten Sorten stammen von H. Helix ab. Außerdem sind noch H. colchica, H. canariensis (H. algeriensis) als Stammarten zu betrachten. Die wertvollste, in unseren Wintern nicht erfrierende Art ist der kleinblättrige E., von H. Helix abstammend. H. Helix hibernica bedarf eines Winterschutzes. Von ihm sind viele weiß-, gelb- und buntblättige Varietäten entstanden. H. colchica und canariensis passen nur für die Topfkultur, oder im Kalthause ausgepflanzt; sie müssen im Winter stets in Kalthäusern überwintert werden. Der E. wird mit bestem Erfolg aus Stecklingen im August vermehrt, wenn die jungen Ranken beginnen hart zu werden. Man schneidet die Stecklinge von einjährigen Ranken 15—20 cm lang, das unterste Glied mit einem Stumpf von 1—2 cm Länge unter dem Knoten, woran sich naturgemäß am schnellsten Wurzeln bilden. In feuchten Sommern wachsen die vorgebildeten Wurzeln der Stecklinge weiter. Man steckt die Stecklinge ziemlich dicht in kleine Kästen oder mittlere Töpfe, stellt diese in einen Mistbeetkasten, hält sie zwei bis drei Wochen geschlossen, gleichmäßig feucht und schattig bis zur Anwurzelung, härtet sie dann allmählich wieder ab, setzt sie bis zum Eintritt der Fröste der freien Luft aus und überwintert sie im Kalthause oder Kasten. Im Frühjahr pflanzt man drei bis vier Stecklinge in kleinere Töpfe, läßt sie im Kasten durchwurzeln, pflanzt sie danach 30 cm weit ins Land, wo sie ein bis zwei Jahre stehen bleiben und nach gehöriger Stärke mit Schonung der Ballen Ende August wieder in Töpfe gepflanzt werden. Danach bindet man sie gleich auf, läßt sie schattig im Kalthause mit geringer Lüftung oder an einem sehr schattigen, windgeschützten Platz im Freien, unter öfterem Überspritzen am Tage anwurzeln und überwintert sie im luftigen Kalthause oder in einem frostfreien Raume. Sämtliche Efeuarten lieben schattige Lage, während der Vegetationszeit viel Feuchtigkeit und nahrhaften, mäßig feuchten Boden. Ist der schottische E. sonnig ausgepflanzt, muß er im Winter leichte Deckung haben, wenn er bei hartem, schneelosem Froste nicht leiden soll. Eine andere Methode der Anzucht zur schnellen Erlangung buschiger Exemplare ist folgende: Im August steckt man zehn bis zwölf Stecklinge in 8—10 cm weite Töpfe, mit recht sandiger Mistbeeterde gefüllt, stellt sie geschlossen in ein Mistbeet und behandelt sie nach obigen Angaben. Im nächsten Frühjahr pflanzt man sie nach den Nachfrösten ins freie Land in ca. 30 cm weiter Entfernnng aus, gießt bei trockenem Wetter jeden Abend, in der Woche einmal mit flüssigem Dünger von Latrine, Kuhdung oder anderen Dungarten, hält den Boden mit der Hacke locker und unkrautrein, bindet Anfang August die kriechenden Ranken an 1 m hohe Stäbe auf, damit sich Ranken und Blätter gut gestalten, und heftet sie zeitweise nach. Gegen Ende Oktober, vor den Frösten, werden die Pflanzen mit den Ballen in Töpfe gepflanzt und im Kalthause oder

jeglichem froſtfreiem Raume, nicht zu dicht aneinandergeſtellt, überwintert. Beabſichtigt man noch höhere Pflanzen zu erziehen, ſo läßt man ſie im Lande ſtehen, löſt ſie von den Stäben los, legt die Ranken nieder, deckt bei Kälte Baſtmatten, Stroh oder Teichrohr darauf und kultiviert ſie im zweiten Sommer wie im erſten. Im zweiten Frühjahr bindet man gleich die Ranken an 2 m hohe Stäbe, pflanzt ſie im Oktober ein und überwintert ſie froſtfrei.

Hedýchium. Kranzblume.

Zingiberaceae. Ingwergewächſe.

Die Hedychien ſind perennierende Pflanzen Oſt-Indiens mit knolligem, rhizomförmigem Wurzelſtock, woraus ſtarke, krautartige Stengel mit dekorativem Blattwerk und hohen Blütenähren im Sommer treiben. Die Hedychien erfordern im allgemeinen eine Wärme von 12—15°, mehr weite als tiefe Gefäße mit guter Drainage, da ſie ihre Wurzeln flach und ihre Knollen mehr ſeitlich, horizontal ausbreiten. Man verpflanzt ſie in eine gute, nahrhafte, zu gleichen Teilen gemiſchte Laub-, Heide- und Raſenerde. Die Knollen der H. werden vom Mitte Februar bis Mitte März gänzlich von Erde befreit, beim Verpflanzen geteilt und 3—4 cm unter die Erde gepflanzt, nachdem die Wunden der geteilten Knollen gründlich abgetrocknet ſind. Nach dem Umpflanzen bringt man ſie kurze Zeit bis zum Austreiben auf warmen Fuß; danach ſtellt man ſie wieder frei ins Warmhaus hell unter Glas. Im Sommer, während der lebhaften Vegetationszeit, gießt man reichlich und gibt zur Erzeugung eines üppigen Wachstums öfters flüſſigen Düngerguß. Im Winter, während der Ruhezeit, gießt man nur ganz mäßig; doch dürfen ſie eine wirkliche Trockenperiode nicht erhalten. Hält man ſie im Winter bei 10—12° zu feucht, ſo beginnen ſie zu frühzeitig zu treiben, überreizen ſich und blühen infolgedeſſen wenig oder gar nicht. Im Sommer ſchattiert man nur gegen zu warme Sonnenſtrahlen. Nach der Blüte wird das Begießen immer mehr vermindert, damit die Pflanzen allmählich einziehen. In ſehr warmen Gewächshäuſern kann man dieſelben in immerwährender Vegetation unterhalten. Die beſten Arten ſind: H. Gardnerianum, bis 1½ m Höhe, mit gelben wohlriechenden Blumen; H. coronarium mit weißen, wohlriechenden, H. flavum und speciosum, beide mit gelben, und H. angustifolium mit gelb-ſcharlachroten Blumen.

Helíanthemum. Sonnenröschen.

Cistaceae. Ciſtaceen.

Schönblühende, ornamentale Pflanzen oder niedrige Sträucher, die ſich beſonders zur Anpflanzung in größeren Parks, für Felspartien oder am Saum von Buskettgruppen eignen und auch als Gruppen in Raſenflächen einen reizenden Anblick gewähren. Ihre Blütezeit fällt in den Mai

und Juni. Viele Arten sind ausdauernd und lieben einen mäßig feuchten, nahrhaften, sonnig gelegenen, lehmigen Sandboden, als: H. apenninum, grandiflorum, mutabile, serpyllifolium, venustum und vulgare. Die nicht aushaltenden Arten pflanzt man im April ins freie Land, worin sie weit dankbarer als in Töpfen blühen, topft sie im Herbst wieder ein und überwintert sie frostfrei. In Töpfen kultiviert man meist die gefüllten Varietäten; diese lieben mehr kleine als große Gefäße, worin sie mit sandiger Mistbeeterde verpflanzt werden. Die Vermehrung geschieht am leichtesten durch Samen, der von den ausdauernden Arten gleich im April ins Land gesäet wird.

Helicónia. Heliconie.

Musaceae. Bananengewächse.

Krautartige Stauden des tropischen Amerika. H. aurea ist eine gelbgeaderte Zierblattpflanze ersten Ranges. Sie verlangt hohe und feuchte Wärme, im Winter 12—15°, im Sommer 15—20°, gedeiht in dungreicher Laub- und Heide-, mit 1/4 Mistbeeterde, Holzkohle und scharfem Sand gemischt, in mehr weiten als hohen Gefäßen mit guter Dainage. Im Frühjahr, im März, wird sie nach dem Verpflanzen auf warmen Fuß gestellt, während des Sommers auf einen umgestülpten Topf über den Spiegel eines Wasserbassins, wo man sie außer vielem Spritzen reichlich feucht hält. Ist ein Wasserbassin nicht vorhanden, so hält man die Atmosphäre durch Spritzen des Erdreichs unter dem Topf recht feucht. Im Sommer wird sie halbschattig kultiviert. Die Vermehrung geschieht durch Abnahme der unteren Sprößlinge, sobald diese bewurzelt sind. Ebenfalls sind noch kulturwürdig: H. metallica aus Brasilien, Blätter metallglänzend mit weißen Mittelnerven und rötlicher Rückseite; H. bicolor, bleibt niedriger als letztere Art, hat karmoisinrote, gelbgeränderte Scheiden und weiße Blumen.

Heliotrópium. Sonnenwende.

Boraginaceae. Borragineen.

Diese Gattung besteht aus Halbsträuchern Perus und Chiles mit stark duftenden Doldenblüten. Die Überwinterung geschieht mit bestem Erfolge im Warmhause auf einem Hängebrett trocken, hell und dicht unter Glas bei mäßigem Begießen und öfterem Putzen. Von Mitte Februar stehen die Heliotropen in einem temperierten Hause von 6—10° am besten, in dem ein wenig gelüftet wird; denn zu hohe Wärme und Stickluft sowie zu viel Nässe können sie um diese Zeit nicht vertragen. Man schneidet die Stecklinge Mitte Februar ab, steckt sie ins Warmbeet auf 24° Bodenwärme in recht sandige Lauberde oder reinen Sand. Nach Bewurzelung pflanzt man sie in sandige Laub- oder Mistbeeterde, stellt sie wieder kurze Zeit auf Bodenwärme unter Glas und danach auf ein Hängebrett. Durch Herunter-

schneiden der Köpfe zu Stecklingen stutzt man sie zugleich und gibt ihnen einen buschigen Ansatz. Nach gehöriger Durchwurzelung verpflanzt man sie in reine, sandige Misterde und bringt sie auf einen warmen oder lauen Mistbeetkasten, kneift die Spitzen nochmals, wenn sie von selbst nicht buschig werden, und hält sie unter hellen Fenstern sonnig und leicht luftig. Beim nächsten Verpflanzen mischt man noch etwas zerriebenen, alten Taubendünger unter die Misterde, läßt sie im Kasten stehen, worin sie sehr üppig wachsen und bald blühen werden. Untermischung von Heideerde wirkt schädlich auf Wuchs und Ausbildung der Blüten, indem die Pflanzen kleine Blätter bilden und leicht von Ungeziefer befallen werden. Während des Wachstums hält man die Töpfe ziemlich feucht, doch nicht übermäßig; nach jedesmaliger Durchwurzelung ist wöchentlich ein Düngerguß von Vorteil. Ehe sich die Wurzeln zu dicht filzartig übereinanderlegen, muß das Verpflanzen stattfinden, sonst tritt leicht Zurückgehen oder Abwerfen der unteren Blätter ein. Von Anfang Juni futtert man sie an sonniger Stelle im Freien ein oder pflanzt sie nach Mitte Mai aus. Die beiden in Peru heimischen Stammarten der H. sind: H. peruvianum mit tiefblauen, sehr wohlriechenden und H. corymbosum mit blaßblauen Blüten. Aus diesen sind viele Varietäten hervorgegangen, worunter die beliebtesten sind: H. Fleur de neige mit weißen, H. p. Dr. Livingstone und Voltaireanum mit dunkelblauen, Triomphe de Liège mit hellblauen Blumen. Die von H. corymbosum abstammenden Arten haben üppigeres Wachstum und größere Blätter. Frau Med.-Rat Lederle hat tadellos gedrungenen Habitus, ist starkwachsend, bringt prächtige Dolden rein dunkelveilchenblauer Blumen und ist äußerst reichblühend und wohlriechend. Markt- und Gruppenpflanze ersten Ranges.

Helléborus. Christwurz. Nießwurz.

Ranunculaceae. Ranunculaceen.

Die Helleborusblumen sind zu Weihnachten sehr gesucht. Als Topfpflanze wird Helleborus auch gern gekauft. H. niger und der verbesserte H. niger grandiflorus eignen sich zur Kastenkultur vorzüglich, weil ihre Blütenstempel länger, die Blüten größer werden und reiner bleiben als die im freien Lande gewonnenen. Die Blüten der H. hybridus-Varietäten sind gegen Fröste empfindlicher und welken leichter als die von H. niger, weshalb für Binderei und Schnittkultur H. niger vorzuziehen ist. Bei guter Witterung blühen H. niger und H. n. grandiflorus schon im November, Dezember und Januar im Freien, die Hybriden erst später, im Februar, März und April. Die Helleborusarten sind ausdauernde Stauden mit lederartigen Blättern und von dankbarer Blühbarkeit, die in den bergigen Gegenden Europas und Asiens einheimisch sind. Sie verlangen einen feuchten, nahrhaften, sandig-lehmigen oder humusreichen, lockeren Boden in

geschützter schattiger oder halbschattiger Lage; sie werden im Lande auf schattigen Beeten vorgezogen, im Herbste nach Sichtbarkeit der Knospen in Töpfe gepflanzt, in einem Kalthause überwintert und im temperierten Hause während der Wintermonate mit zeitgemäßer, möglichst reichlicher Lüftung zur Blüte gebracht. Die Vermehrung und Anzucht geschieht durch Teilung und Aussaat. Der im Juni reifende Same muß sorgfältig abgenommen werden, da die Kapseln schnell reifen, die dann die Samenkörner leicht ausstreuen. Nach der Reife säet man sie in Näpfe in sandige Lauberde, bedeckt sie ca. 3/4 cm hoch, läßt sie den Winter durch in einem frostfreien Raume bei gleichmäßig mittlerer Feuchtigkeit stehen und bringt sie im Frühjahr nach dem Aufgange in ein Mistbeet. Im Mai werden die Pflänzchen mit 2—3 Blättern an eine halbschattige Stelle des Gartens ausgepflanzt. Durch Kreuzung hat man in den letzten Jahren viele Hybriden von prachtvollem Farbenspiel und bedeutender Großblumigkeit erzeugt. Von den Stammarten sind für den Blumenschnitt und für die Kultur die wertvollsten: H. niger, schon im Dezember blühend, mit weißen Blumen. H. orientalis hat rötlich gefärbte Blumen; H. purpurascens weinrote Blumen und H. colchicus große, dunkelpurpurne Blumen.

Hepática. Leberblume.

Ranunculaceae. Ranunculaceen.

In Deutschland wildwachsende, zierliche Frühlingsblumen. Sie gedeihen am besten in mäßig feuchtem, sandigem, lockerem, nahrhaftem Boden in halbschattiger Lage. Im Winter gibt man ihnen eine leichte Bedeckung von Laub. Die kräftigen Stauden werden im Juli, August in Töpfe gepflanzt, frostfrei überwintert und im Winter vom Januar an in einem temperierten oder kalten Hause auf einem sonnigen Hängebrett dicht unter Glas bei mäßiger Feuchtigkeit zur Blüte gebracht. Man vermehrt sie durch Teilung des Stockes alle drei bis vier Jahre im August und durch Aussaat des Samens gleich nach der Reife. Beliebte Arten sind: H. triloba (Anemone Hepatica) mit blauen Blumen; am schönsten sind hiervon die Varietäten mit gefüllten blauen, weißen und roten Blumen; H. angulosa, in den Karpathen wildwachsend, hat größere blaue Blumen.

Hermánnia. Hermannia.

Sterculiaceae. Sterculiaceen.

Ziersträucher vom Kap, die im Kalthause bei 3—6—8° überwintern. Man verpflanzt sie in eine lehm- oder rasenerdehaltige, sandige, gut verrottete Lauberde, gibt im Winter sehr mäßig Wasser und bei mildem Wetter genügend Luft. Im Sommer gießt man reichlich, schützt sie aber vor übermäßiger Nässe, gibt ihnen einen geschützten Standort im Freien und behandelt sie mit großer Sorgfalt. Auf ein tief durchgegrabenes Beet im

Mai ausgepflanzt, blühen sie dankbar und wachsen üppig. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im März auf lauer Bodenwärme unter Glas und durch Samen. Die schönsten Arten sind: H. althaeifolia (H. aurea) mit goldgelben, H. denudata mit gelben, H. flammea mit dunkelorangefarbenen, H. fragrans mit goldgelben, wohlriechenden, H. inflata mit tiefpurpurnen, H. odorata mit gelben, wohlriechenden und H. trifurcata mit violetten Blumen.

Hexacéntris. Hexacentris.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Aus Ostindien eingeführte, sehr schöne Schlinggewächse, die eine große Zierde der Warmhäuser bilden. Sie werden in angemessenen Gefäßen kultiviert oder noch besser in ein Erdbeet im Warmhause ausgepflanzt und an Säulen, Pfeilern und Drahtgittern emporgeleitet. In verhältnismäßig zu kleinen Töpfen wachsen sie nur kümmerlich und blühen selten. Sie gedeihen gut in Heide-, Mistbeet- und Lauberde zu gleichen Teilen. Im Winter verlangen sie eine Temperatur von 10—12 °, mäßige Bewässerung, im Sommer bis zur Blüte reichlich Wasser, Luft und fleißiges Spritzen. Die Vermehrung findet durch Stecklinge statt. H. coccinea stammt aus Ostindien, hat ziemlich starken Wuchs und prachtvolle, in Trauben herabhängende, scharlachrote, im Schlund gelblich gefärbte Blüten. H. mysorensis, die schönste Art, hat noch größere Blüten als vorige, von goldgelber Farbe und samtpurpurnen Flecken. Die Blütezeit ist vom April bis Juni.

Hibbértia. Hibbertie.

Dilleniaceae. Dilleniaceen.

Niedrige, zierliche Sträucher von Neuholland, welche bei 6—8 ° im temperierten Hause hell und trocken überwintern, sehr mäßig gegossen, im Sommer ins Freie gestellt und gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt werden. Man verpflanzt sie in sandige Laub- und Heideerde mit gutem Abzug in nicht zu große Töpfe oder Ende Mai ins freie Land in der Basis des Stammes etwas erhaben, damit selbiger bei nassen, kühlen Witterungsverhältnissen nicht anfault. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Die schönste Art ist: H. volubilis (Dillenia scandens) mit goldgelben, angenehm duftenden Blumen; ferner sind noch kulturwürdig: H. dentata mit gelben, H. grossulariaefolia mit goldgelben Blüten.

Hibíscus. Eibisch.

Malvaceae. Malvaceen.

Diese artenreiche Gattung enthält einjährige, perennierende Pflanzen und Ziersträucher von baumartigem Wuchs. Von H. sinensis, aus China und Ostindien stammend, gibt es schön gefüllte Varietäten, die blumistisch den größten Wert haben und bei 8—12 ° im Warmhause überwintern. Im

März werden sie in 1/3 Heide-, 1/3 Laub- und 1/3 nahrhafte Mistbeeterde verpflanzt. Im Sommer, Anfang Juni, werden sie ins temperierte Haus luftig gestellt und halbschattig gehalten. Im Winter erhalten sie mäßige, im Sommer reichliche Feuchtigkeit. Man vermehrt sie im Frühjahr aus leicht wurzelbildenden Stecklingen, die man den Sommer über auf lauwarmem Fuß in Kästen bis Ende Juni, hernach ohne Bodenwärme in denselben luftig und ziemlich feucht kultiviert; auch spritzt man sie reichlich, da sie zur Verhütung von Thrips eine feuchte Atmosphäre verlangen. Die jungen Pflanzen wachsen sehr sparrig und müssen bis zur Erlangung buschiger Form bis Anfang Juli fleißig gestutzt werden. Von H. sinensis sind durch Kreuzung prachtvolle Spielarten mit purpurfarbigen, orangegelben, gelben und rosa mehr oder weniger gefüllten Blumen entstanden, die der Kultur in Töpfen besonders würdig sind. Ganz besonders ist auch H. rosa sinensis mit seinen vielen Varietäten für Topfkultur empfehlenswert, welche sich auch für die Sommermonate zum Auspflanzen ins Freie eignen.

Higginsia siehe Campylobotrys.

Hippeastrum siehe Amaryllis.

Hoteia siehe Spiraea.

Hottónia. Hottonie.

Primulaceae. Primulaceen.

H. palustris ist eine schöne, schwimmende, zur Dekoration für Teiche und Bassins sich eignende Wasserpflanze mit hellrosenroten oder weißen Blüten und fiederspaltigen, schwimmenden Blättern. Die Wurzeln wachsen im Schlamm. Sie wird durch Teilung des Stockes vermehrt.

Houllétia. Houlletie.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Kultur dieser Gattung ist wie bei Brassia und Gongora. Im Sommer werden sie im feuchten Warmhause bei hoher Wärme von 16—20°, in stets feuchter Luft, mit Schatten und reichlicher Bewässerung kultiviert; in der Ruhezeit im Winter verlangen sie 12—15°, wenig und selten Befeuchtung. Die besten Arten sind: H. Brocklehurstiana aus Brasilien, in ährenförmigen Trauben mit purpurschattierten Blüten; H. odoratissima aus Neugranada mit sehr wohlriechenden, weiß, rot und gelb schattierten Blüten; H. picta mit weiß-, gelb- und karmoisinrotfarbigen Blüten.

Hóvea. Hovea.

Leguminosae. Leguminosen.

Immergrüne Ziersträucher Neuhollands mit lederartigen Blättern und sehr zierlichen, im Sommer erscheinenden Blumen. Sie sind in der Kultur sehr empfindlich und bedürfen einer besonderen Aufmerksamkeit, indem sie

wie die Heidearten vom Kap oder wie die hülsenfrüchtigen Neuholländer gepflegt werden müssen. Sie werden hell und an einem trockenen Standort im Kalthause bei 4—6° überwintert, im Winter sehr mäßig, im Frühjahr etwas mehr, in der Wachstumszeit reichlich, doch niemals übermäßig gegossen. Unmittelbar nach der Blüte verpflanzt man sie mit unverletztem Wurzelballen, nur die übereinanderlagernden Wurzeln auflockernd, in sandige, torfige Heideerde mit guter Drainage; älteren Pflanzen kann noch ein Zusatz von Rasenerde beigemischt werden. Von Anfang Juni bis Ende September stellt man sie ins Freie, senkt sie mit den Töpfen in ein Kiesbeet, hält sie möglichst gleichmäßig feucht, überspritzt sie bei warmem Wetter des Abends und schützt sie gegen warme Sonnenstrahlen und anhaltenden Regen. In einem naßkalten Sommer kultiviert man sie lieber im luftigen Kalthause. Jüngere Pflanzen zieht man unter Fenster in einem Mistbeetkasten heran. Die Vermehrung geschieht am besten durch Samen, da Stecklinge zu schwierig wachsen. Die besten Arten sind: H. longifolia, mit blaßlilafarbenen, dunkelgestreiften, H. latifolia, mit bläulich blaßpurpurroten, H. purpurea, mit purpurvioletten, und H. Celsii, mit sehr zierlichen blauen Blumen.

Hóya. Wachsblume. Asklepia.

Asclepiadaceae. Asklepiadeen.

Die bekannte H. carnosa ist in China und Ostindien heimisch. Sie wird im Frühjahr in hinreichend sandige 1/2 Laub-, 1/4 Heide- und 1/4 Rasenerde mit gutem Abzug verpflanzt, im Winter wenig, im Sommer reichlich bewässert. Zum schnellen Wachstum erfordert sie eine feuchte Atmosphäre mit Halbschatten im Warmhause und öfteres Spritzen, während sie in der Ruhezeit trocknere Luft und kühlere Temperatur liebt. Im Frühjahr wird sie aus Stecklingen auf dem Warmbeete vermehrt. Die jungen Pflanzen werden in den ersten Jahren im Warmhause oder im Kasten auf lauer Bodenwärme bis zu einer gewissen Größe herangezogen; in späteren Jahren blühen sie im temperierten Hause, mehr luftig kultiviert, früher und reichlicher. H. carnosa ist Schlingpflanze und muß ein Gestell zum Aufbinden erhalten. Wenn sie im Sommer zu warm und trocken steht, wird sie leicht von Schmierläusen befallen, die nach dem Aufkommen sorgfältig mit Schmierseifen- und Tabakwasser abgewaschen werden müssen, wonach man die Pflanzen einige Zeit kühl und luftig stellt. Wenn sie genügend verzweigt ist, bildet sie in einem Zimmer am sonnigen Fenster oder in freier Luft in sonniger Lage am leichtesten Blüten. H. bella von Java, eine kleinblätterige Art mit nicht windenden Stengeln blüht im Juli, August und ist eine hübsche Ampelpflanze. H. imperialis von Borneo, mit kletternden Stengeln, hat bedeutend größere, gerötete Blüten als vorige Art. H. cinnamomifolia von Java, mit grünlich-blaßgelber Dolde in der

Mitte mit dunkelroten Linien. Beide Arten werden im Sommer sehr warm und feucht, öfters gespritzt, nahe unter Glas und mit Halbschatten während der warmen Mittagsstunden kultiviert. Bei sämtlichen Hoyas darf man die Blütenstiele nach dem Verblühen nicht abschneiden, weil diese die Eigenschaft haben, nochmals Blüten zu entwickeln.

Húmea. Humea.

Compositae. Kompositen.

H. elegans (Calomeria amaranthoides) aus Neuholland ist eine zweijährige Komposite, sie wird im Juni in sandige Lauberde in Näpfen ausgesäet. Nach Ausbildung des dritten Blattes werden die jungen Pflanzen zu mehreren in 10 cm weite Töpfe in sandige Lauberde pikiert, später in größere einzeln in Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen mit guter Drainage verpflanzt, unter Fenster luftig und sonnig weiterkultiviert, reichlich gegossen und im Kalthause bei 3—5° luftig und sehr mäßig feucht überwintert. Im zweiten Jahre kann man sie im Mai ins Freie in halbschattiger oder sonniger Lage auspflanzen, oder man verpflanzt sie im Februar und später nochmals in größere Töpfe. Um Samen im zweiten Jahre zu gewinnen, stellt man sie luftig unter Mistbeetfenster, welche auf Lattengestell befestigt werden.

Huntléya. Huntleya.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Brassia und Grammatophyllum.

H. Meleagris aus Brasilien hat prächtig feurige, gelbbraune, in Goldgelb übergehende, mit zwei gelbbraunen Flecken versehene Blumen, H. violacea prachtvoll große, bläulichviolette, innen blaßrosenrote Blumen. Letztere Art blüht leicht im Topf, sie wird im gewöhnlichen Warmhause kultiviert.

Hyacínthus. Hyazinthe.

Liliaceae. Liliaceen.

H. Romaine blanche ist die kleinblumige, weiße, sehr wohlriechende Art, welche am frühesten, schon im November, Dezember, leicht und sicher blüht und als Schnittsorte von hohem Wert ist. Man kultiviert sie nach den nachstehend angegebenen Grundsätzen und setzt sie ins Treibbeet nach vorangegangener gründlicher Vorbildung, wo sie ihre Blüten schnell entwickelt. Im freien Lande gedeiht sie vorzugsweise in recht sandigem Lehmboden, wird in Reihen im Abstande von 10—12 cm und 3—4 cm unter das Niveau des Erdreichs gelegt und kann zwei bis drei Jahre auf derselben Stelle stehen bleiben. Sie vermehrt sich im Lande sehr willig. Nach der Aufnahme werden die großen, kräftigen Zwiebeln für die Treiberei ausgesucht und die kleineren wieder zur Freilandkultur gepflanzt, die als

kleine Zwiebeln schon einige Blüten bringen und für den Schnitt geeignet sind.

H. orientalis, die Hauptstammart unserer beliebten und vielgepflegten Winterblüher, ist in Persien, der Türkei und Süditalien heimisch. Kein Zwiebelgewächs wird in so großen Mengen kultiviert als diese Art, von welcher zahlreiche Abarten durch mannigfaltige Farbenpracht in allen Nuancen und durch den köstlichen Wohlgeruch Herz und Sinne aller Blumenliebhaber erfreuen. Ihre leichte Kultur besonders hat dieser Modepflanze überall Eingang und große Beliebtheit verschafft. Die großartigsten Erfolge dieser Kultur werden in Holland errungen, wo alle Eigenschaften zur vollkommensten und schnellsten Entwicklung der Zwiebeln in Boden und Klima vereinigt sind. Die von Holland bezogenen Blumenzwiebeln müssen sogleich nach Empfang ausgepackt werden, falls die Pakete auf dem langen Transporte warm geworden sind, und in einem luftigen, trockenen, möglichst schattig gelegenen Raum einzeln ausgebreitet werden. Von Mitte bis Ende August pflanzt man die frühesten, zu Weihnachten blühen sollenden Sorten ein. Die jetzt beliebtesten Hyazinthen sind nach dem Range ihres frühzeitigen Blühens folgende: zu Weihnachten: Homerus, einfach, dunkelrosa; General Pélissier, einfach dunkelrot; Maria Cornelia, einfach weißlichrosa; Charles Dickens, einfach hellblau; La Tour d'Auvergne, gefüllt weiß.

Von Anfang bis Mitte Januar blühen: obige Sorten, ferner: Lord Grey, einfach zartrosa; L'ami du cœur, einf. rosa; Norma, einf. rosa; deren Verbesserung Moreno; Veronica, einf. blutrot; Wilhelm I., einf. dunkelblau; Gellert, einf. rot; Emilius, einf. blau und einf. rosa; General Lauriston, einf. blau; Grand Lilas, einf. hellblau; Grande Vedette, einf. hellblau; Orondatus, einf. hellblau; Blanchard, einf. weiß; Grande Vedette, einf. weiß; Grand Vainqueur, einf. weiß; Anna Maria, weiß gefüllt.

Von Mitte bis Ende Januar blühen sämtliche vorstehende Sorten und: Amy, einf. rot; Baron van Thuyll, einf. rosa und blau; Emilius, einf. rosa; Grand Vainqueur, einf. rosa; Josephine, einf. rot; L'Honneur de Hillegom, einf. rot; Robert Steiger, einf. karmoisinrot; Argus, einf. blau; Couronne de Celles, einf. hellblau; Czar Peter, einf. blau; Emilius, einf. blau; Mimosa, einf. dunkelblau; Prinz von Sachsen-Weimar, halbgefüllt blau; Alba maxima, einf. weiß; Baron van Thuyll, einf. weiß; Grandeur à merveille, einf. weiß mit rosa; Reine de Hollande, einf. weiß; Vesta, einf. weiß; L'Unique, einf. violett; L'amie du cœur, einf. violett; Bouquet tendre, gef. rosa; Alida Catharina, gef. rot.; Noble par mérite, gef. rot; Regina Victoria, gef. rosa; A la Mode, gef. blau; Garrick, gef. dunkelblau; Bloxberg, gef. hellblau; Murillo, gef. blau;

Passetout, gef. hellblau; A la Mode, gef. weiß; Miss Ketty, gef. weiß; La Virginité, gef. weiß.

Zu den schönsten Eliteſorten gehören: weiße: La Grandesse, Grandeur à merveille, Montblanc, L'Innocence, Mad. van der Hoop, Baron van Thuyll; blaue: Grand maître, King of the Blues, Charles Dickens, Queen of the Blues, Czar Peter, Regulus; rote und roſa: Gigantea, Moreno, Noble par merite, Roi des Belges, Lord Macauley, Gertrude; gelbe: Ida, King of the yellows, Sonora; violette: Haydn, Sir Wm. Mansfield, Adelina Patti.

Vorſtehende Sorten können faſt alle Jahre erfahrungsgemäß ſicher zu oben angegebenen Zeitpunkten früh getrieben und leicht zur Blüte gebracht werden; auch gibt es noch viele andere, neuere, welche im Januar ſchon in Blüte ſtehen; doch ſind dieſe für den Handelsgärtner zu teuer, oder ſie geraten nicht alle Jahre regelmäßig gut. Alle übrigen Sorten können je nach ihrer verhältnismäßigen Vorbildung, vom Februar an, zum Treiben aufgeſtellt werden. Im allgemeinen nimmt man die Dauer von drei Monaten vom Einpflanzen bis zu dem Zeitpunkt an, von welchem eine Hyazinthe nach guter Durchwurzelung mit ſicherem Erfolg getrieben werden kann. Zum Einpflanzen der H. wählt man eine nahrhafte, doch keine friſche Dungteile enthaltende, eine lockere, nicht lehmhaltige, ſtets reichlich mit Sand untermiſchte Erdart, etwa gut verweſte Laub- und Raſenerde zu gleichen Teilen oder alte, gut verrottete Miſtbeeterde oder auch halb Sand und halb gewöhnliche Gartenerde gemiſcht. Man nehme keine zu hohen oder breiten Töpfe, ſondern alte, ſchon gebrauchte von 9—10 cm oberer Weite. Sollte darin noch etwa alte Erde haften, ſo wiſche man dieſe mit einem Lappen vor dem Einpflanzen gründlich aus. Neue Töpfe ſind den Hyazinthenwurzeln ſehr ſchädlich, weil die ſcharfen Tonſalzſubſtanzen noch nicht ausgelaugt und abgeſetzt ſind; denn oftmals werden die Wurzeln, ſobald ſie den Rand eines neuen Topfes berühren, braun, wachſen nicht weiter, und der Treiberfolg wird dadurch vollſtändig vereitelt. Stehen zum Einpflanzen nicht genügende Töpfe zu Gebote, ſo ſtellt man neue dicht nebeneinander in die Nähe der Erdhaufen oder an einen bequem gelegenen Ort im Garten im Freien auf, füllt ſie mit gewöhnlicher Land- oder Kompoſterde drei Viertel voll, läßt ſie ſo 8—14 Tage ſtehen und ſpritzt ſie jeden Morgen und Abend mit einer großen Brauſekanne durchdringend naß, damit die ſcharfen, den Hyazinthenwurzeln gefährlichen Beſtandteile herausgezogen werden. Darauf topft man die Erde wieder aus und verwendet die Töpfe nun ohne Gefahr für die Pflanzen. Manche Gärtner legen die neuen Töpfe auch einige Stunden ins Waſſer; doch ſtellt ſich auch danach noch öfters Wurzelkrankheit ein. Dieſelben müſſen bis zur Unſchädlichkeit mindeſtens 2—3 Tage unter Waſſer liegen; doch iſt erſtere Methode ganz entſchieden

vorzuziehen und auch einleuchtender. Wie schon oben erwähnt, pflanzt man die im Dezember und Januar blühenden H. gleich nach Empfang der Zwiebeln, um Mitte August, ein. Hierzu legt man einen Scherben über das Abzugsloch, füllt den Topf drei Viertel mit Erde, legt die Zwiebel so tief hinein, daß die Spitze mit der Oberfläche des Topfrandes in gleicher Höhe ist, stopft seitlich um die Zwiebel noch Erde und drückt sie ein wenig an, bis der Topf eben gefüllt ist. Die Erde unter den Zwiebeln wird nicht angedrückt. Danach gräbt man auf einem abgeräumten Gartenbeete $1^1/_2$ m breit und ebenso lang einen Spatenstich Erde heraus, wirft sie nach rechts und links zur Seite als Böschung und stellt die eingepflanzten Töpfe dicht nebeneinander mit der Oberfläche gleich, spritzt sie mit der Brausekanne an, streut dünn Sand auf die Töpfe, damit sich beim späteren Herausnehmen die Landerde von der Topferde leichter ablöst, und überdeckt die Töpfe mit einer 12 cm hohen Schicht Landerde, indem man die angefangene Gruft nun weiter ausgräbt und die herausgenommene Erde gleich über die Töpfe in gleichmäßiger Höhe von 12 cm wirft. Es ist hierbei sehr vorteilhaft, die frühesten Sorten der geordneten Reihenfolge nach einzuschlagen, damit beim Herausnehmen die frühzeitigsten keine Verwechslung durch etwa verlorene Etiketten erleiden können, wodurch beim Treiben ein Mißerfolg entsteht. Zugleich etikettiert man die Sorten mit 40—60 cm langen, aus der Erde herausragenden Etiketten und steckt sie jedesmal vor dem Einsetzen zu der gehörigen Sorte. Sollte im Spätsommer große Trockenheit eintreten, so überspritzt man die Oberfläche wöchentlich zweimal durchdringend, damit die Erde stets mäßig feucht ist und die Bewurzelung ohne Unterbrechung durch Trocknis ihren regelrechten Fortgang findet.

Der Einschlag ins freie Land ist eine sehr wichtige Bedingung, um eine gesunde Durchwurzelung zu erzielen; denn wenn man die frühtreibenden H. gleich in ein Gewächshaus unter die Stellage einschlagen und überdecken würde, würden die Töpfe von der eigentümlichen Dumpfigkeit des Gewächshausbodens Stoffe annehmen, die Topf und Erde verdumpfen und baldige Wurzelkrankheit erzeugen würden. Die zurückbehaltenen Zwiebeln der übrigen späteren Sorten pflanzt man in Zwischenräumen von 2 bis 3 Wochen ein, damit dieselben für den späteren Frühjahrsflor nicht zu frühzeitig vorgebildet werden, und weil sie im Wachstum hernach nicht zu halten sind. Man soll aber sämtliche H. spätestens bis Ende Oktober oder bis zum 10. November eingepflanzt haben, weil später die Durchwurzelung spärlicher stattfindet, die Blumenkolben aus den trocknen Zwiebeln hervorplatzen und durch Überdeckung der Erde anfaulen. Nur die letzten, Ende Oktober einzupflanzenden kann man gleich in ein viel gelüftetes Kalthaus auf eine vorher ausgebreitete 2 cm starke Sandschicht stellen und Erde darüber schütten, um die Arbeit des Umsetzens zu ersparen. Die darunter

angebrachte Sandschicht, die kühlere Temperatur und der lebhafte Vegetationstrieb dieser Jahreszeit bürgen für eine gesunde Durchwurzelung. Sollten frühe Fröste eintreten, so deckt man über die im Freien eingeschlagenen H. eine Schicht Laub oder frischen Pferdedung, damit man sie bei Frostwetter bequem und unversehrt herausnehmen kann. Bei steigender Kälte muß das Deckmaterial derartig verstärkt werden, daß Erde und Töpfe frostfrei bleiben. Anfang November bringt man die frühesten, zu Weihnachten blühenden Sorten unter die Stellage ins Warmhaus, putzt die Landerde von den Töpfen herunter, stülpt über jeden Hyazinthentopf einen Stecklingstopf und legt mit einem Scherben das Abzugsloch zu, damit die Auswüchse der Zwiebeln noch dunkel gehalten und nicht betropft werden. Noch dichter kann man die Löcher der kleinen Töpfe vorher mit Lehm zuschmieren. Das Erdreich hält man mäßig feucht. Bis zum 25. November oder 1. Dezember werden die Triebe hier noch kräftig herauswachsen. Noch vollkommener kann man die frühesten H. in einem kühlen, trockenen Keller vorbilden, worin kein Wasser stagniert, indem man sie Mitte August auf eine 3 cm hohe Sandschicht stellt und die Töpfe 10 cm hoch mit Sand überdeckt. Da es im August, September im Keller kühler wie im Freien ist und die H. erst bei eintretender Kühle naturgemäß anfangen lebhafter zu wurzeln, so findet im Keller die Wurzelbildung früher und energischer statt als zu der angegebenen Zeit im freien Lande, und machen besonders noch im Oktober, wo es im Keller wärmer als im Freien ist, die H. mit dem Auswachsen der Triebe schnellere Fortschritte. Setzt man diese am 1. November neben die aus dem freien Lande eingeschlagenen ins Warmhaus, so wird man eine viel weitere Vorbildung von den im Keller konservierten wahrnehmen. Auf diese Weise habe ich zwischen dem 8. und 12. Dezember fast alle Jahre kräftige und vollkommen normal blühende H. von Homerus, Pélissier, Charles Dickens und Maria Cornelia erhalten. Diese kann man schon vom 20—25. November im Treibbeet aufsetzen. Sobald die Blattgebilde 3—4 cm aus der Zwiebel hervorgewachsen sind, werden sie zum Treiben auf das warme Beet gestellt. In den ersten Tagen hält man nur auf 20° Bodenwärme und steigert von drei zu drei Tagen diese um je 2°, bis 24° erreicht sind. Eine höhere Bodenwärme ist den Hyazinthenwurzeln nicht dienlich, bisweilen bei nicht gerade strotzender Gesundheit sogar schädlich, indem sie bei ihrer überaus großen Zart- und Weichheit leicht verbrennen oder matt werden. Am sichersten geht man zu Werke, um gar keine Verluste bei der frühesten Treiberei zu haben, wenn die H. auf leere, umgestülpte Töpfe oder auf Holzlatten in ein Vermehrungsbeet mit darübergelegten Fenstern oder in einen Schwitzkasten gestellt werden und man darin eine hohe Luftwärme von 18—20° hält. Bei regelrechter Vorbildung entwickeln sich hier die H. mit nur ganz geringer Unterwärme,

aber hoher Luftwärme besonders kräftig und naturgemäß. Sollte die Luft zu trocken werden, so gießt oder spritzt man zwischen die Töpfe, hütet sich aber, die etwa schon aufsteigenden Blütenkolben stark zu benetzen, weil bisweilen durch Stehenbleiben des Wassers in den Blättern der Blütenstiel von unten abfault. Die im Januar blühenden H. stellt man 10—15 Tage nach dem 1. November ins Warmhaus und wählt stets zum Aufsetzen die am weitesten vorgebildeten, mit 3—4 cm hohen Triebauswüchsen. Die übrigen zurückgebliebenen werden erst nach genügender Vorbildung unter der Stellage 8—14 Tage später aufgesetzt. Die Vorbildung bis 3 cm Höhe bildet sich nach meiner langjährigen, vielseitigen Beobachtung in der Kühle oder Mittelwärme sicherer und schneller aus als in höherer Temperatur, und es läßt sich auch das Nichtsteckenbleiben der Zwiebeln hierauf zurückführen. Die erste Bedingung eines guten Treibresultates ist gehörige Vorbildung der Wurzeln und der Triebe. Die gesunde und schnelle Entwicklung des Triebes aus der Zwiebel hängt von einer vorausgegangenen guten Durchwurzelung, die gute Durchwurzelung von einer sandig gemischten, gesunden und zusagenden Erdart ohne frischdunghafte Bestandteile mit Benutzung alter Töpfe ab. Man soll also niemals eine H. scharf antreiben, wenn in kühler und darauf in mittlerer Temperatur der Austrieb der Zwiebel nicht eine Höhe von 3—4 cm erreicht hat. Danach muß man noch allmählich antreiben, indem man bei einer geringeren Wärme zu treiben anfängt und dieselbe nach und nach steigert. Je langsamer die Treiberei bei allen Blumenzwiebeln nach einer gesunden und reichlichen Wurzelbildung und Triebvorbildung mit allmählicher Steigerung der Temperatur geschieht, desto vollkommner und robuster entwickeln sich Blätter und Blumen, wogegen übermäßige Wärme gleich zu Anfang des Treibens bei jeder Art von Blumentreiberei ungünstig und verderblich wirkt und die Hoffnungen auf ein gutes Resultat von vornherein vernichtet. In den ersten Tagen des Treibens hält man die H. noch dunkel durch Überlegen von Bastmatten, Packleinen oder Brettchen über die Fenster; erheben sich jedoch die Blütenstiele, so gibt man ihnen allmählich das volle Licht, damit die Blätter zeitig genug grün werden. Sind die unteren Blumen am Blütenkolben aufgeblüht, stellt man sie aus dem Treibkasten auf ein Hängebrett ins warme oder temperierte Haus von 8° Wärme, nach noch vorgeschrittenerem Aufblühen noch kühler (3—4°). Die im Januar und Februar blühenden Sorten kann man nach Vorbildung unter der Stellage auf ein Hängebrett stellen, wo sie nahe unter Glas sich allmählich am kräftigsten ausbilden. Die im März und April blühenden Sorten erreichen unbedingt auf der Stellage eines niedrigen, luftigen Kalthauses nahe unter Glas und ganz besonders in luftigen Erdhäusern, auf das Erdreich nahe unter Glas gestellt, ihre vollkommene prachtvolle Ausbildung. Während der

Vorbildung werden die H., wie alle Blumenzwiebeln, mäßig feucht gehalten; ſobald Blumen und Blätter ſchnell wachſen, gibt man reichliche Bewäſſerung. Im April werden die abgeblühten Topfhyazinthen an einen Ort im freien Lande mit den Zwiebeln eingeſchlagen, wo ſie einziehen, abwelken, danach aufgenommen, in einem trockenen, luftigen, ſchattigen Raum aufbewahrt und Anfang September ins freie Land gepflanzt werden. Man kann auch im Januar, Februar die H. auf einem warmen Kaſten mit Miſtpackung mit großem Erfolg treiben, wo ſie ſehr ſchnell und kräftig ſich entwickeln. Man warte, bis der Kaſten ſich auf 28° abgekühlt hat, ſetze ſie erſt auf die darauf-gebrachte Erdſchicht von 8—10 cm und ſenke ſie nach einigen Tagen bei 25° Bodenwärme ein. Sollte der friſche Pferdemiſt noch abdampfen, ſo laſſe man den Dunſt durch Unterſtecken eines Hölzchens 1—2 cm hoch an mehreren Fenſtern abziehen.

Das Treiben der H. auf Gläſern iſt einfacher. Die beſte Zeit zum Aufſetzen iſt von Mitte September bis Mitte Oktober. Man füllt die Gläſer mit reinem Regen-, Fluß- oder weichem Brunnenwaſſer und erneuert es bis zum Aufblühen alle 10—14 Tage, damit die Wurzeln geſünder bleiben als in länger ſtehendem Waſſer, in welchem die Wurzelſpitzen bräunlich werden und den Weiterwuchs beeinträchtigen. Die Zwiebeln müſſen von der Waſſeroberfläche einige Millimeter entfernt ſein. Bei Verdunſtung füllt man Waſſer zeitweiſe nach. Während der erſten acht bis zehn Wochen ſtellt man die Gläſer mit den Zwiebeln in einen dunklen, kühlen Keller. Sobald genügend Wurzeln gebildet und die Gläſer voll gewurzelt ſind, ſtellt man ſie ans Licht, ins Fenſter oder Treibhaus. Licht, Sonnenſchein und bei mildem, froſtfreiem Wetter zeitweiſe etwas friſche Luft iſt ſehr vorteilhaft für gute und kräftige Entwicklung der Blumen und gedrungene Ausbildung des Laubes, beſonders wenn ſie zum Aufblühen im warmen Zimmer ſtehen. Man vermeide daher einen Standort in trockener Luft oder gar in der Nähe einer trockenen Heizung. Die einfachen H. ſind die anerkannt ſchönſten und dankbarſten für die Kultur auf Gläſern ſowie auch in Töpfen.

Hydrángea. Waſſerſtrauch. Hortenſie.

Saxifragaceae. Saxifragaceen.

Holzartige Blütenſträucher Japans mit großen, endſtändigen Dolden-blüten, von denen einige Arten winterhart ſind, andere froſtfrei überwintert werden müſſen. Die allgemein verbreitete und beliebteſte Art als Topf- und Kübelpflanze iſt H. hortensis. Man vermehrt ſie im Frühjahr oder noch vorteilhafter im Juli durch leicht ſich bewurzelnde Stecklinge. Man ſchneidet zu dieſer Zeit die ſchwachen Triebe als Stecklinge und läßt die ſtarken zur kräftigen Entwicklung der Blütenknoſpen ſtehen, überwintert

sie frostfrei im Hause, pflanzt die Stecklingspflanzen einen Sommer ins freie Land aus, stutzt sie bis Ende Juni und pflanzt sie in nahrhafte, sandige, torfige, mit etwas Hornspänen untermischte Erde im Herbst in Töpfe. Man kann auch von frühzeitig gemachten Frühjahrsstecklingen durch öfteres Verpflanzen während des Sommers bis zum Herbst ebenfalls kräftige Pflanzen in Töpfen erziehen, die im nächsten Frühjahr schon mehrere Blütendolden bringen. Will man Blumen von bläulicher Färbung erzielen, so mischt man Alaun oder Eisenfeilspäne unter die Erde, oder verpflanzt sie in eisenhaltige Erlenbruch- oder Sumpfmoorerde. Man sichert die Entwicklung blauer Blumen am besten durch Bezug der dazu geeigneten Erde aus Gegenden mit eisenhaltigem Wasser, wo die ersteren überall blau blühen. Das Verpflanzen wird im allgemeinen mit größtem Erfolge gleich nach der Blüte vorgenommen, damit beim Austreiben im nächsten Frühjahr nach guter Durchwurzelung die Pflanze schnell und kräftig in Wuchs und Ausbildung der Blumen sich entwickelt. Im nächsten Frühjahr läßt man die H. von Anfang März an allmählich treiben, so daß sie im April, Mai blühen. Man stellt sie zu dem Zwecke in ein niedriges Erdhaus oder in einen Mistbeetkasten, gibt Luft und leichten Schatten, bewässert mit zunehmender Vegetation immer mehr und gießt in vollem Wachstum reichlich. Nach der Blüte stellt man die Pflanzen ins Freie an halbschattigen oder sonnigen Standort, wo sich sicher die Blütenknospen fürs nächste Jahr wieder kräftig ausbilden. Im Winter werden sie nur sehr mäßig feucht gehalten. Ältere Gruppenpflanzen schlägt man mit dem Ballen in einem Orangeriehause oder frostfreien Raume ein. Außer obiger angeführten Art sind noch kulturwürdig: H. Otaksa, sehr empfehlenswert mit ungewöhnlich großen Blütendolden; H. Thomas Hogg, mit reinweißen Dolden, welche im Frühjahr unter Glas sehr schön bleiben, in freier Luft aber meistens unansehnlich grau werden; H. paniculata, ist ein aushaltender, sehr schätzenswerter Ziersträuch aus Japan mit prachtvollen Dolden, welcher bei uns im freien Lande aushält, sich aber auch, besonders als Hochstamm, zur Topfkultur eignet.

Hymenocállis. Hautnarzisse, siehe Pancratium.

Hyophórbe siehe unter Palmen.

Hyphaene siehe unter Palmen.

Hypocýrta. Hypocyrta.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Kleine brasilianische Sträucher mit winkelständigen Blumen. Sie werden in sandiger Lauberde mit guter Drainage im Warmbeet angetrieben und nach dem Austreiben nach Art der Gesneraceen im Warmhause dicht unter Glas kultiviert, in der Ruhezeit spärlich, in lebhafter Vegetation

reichlich gegoſſen und gegen warme Sonnenſtrahlen ſchattiert. Im warmen Sommer vertragen ſie den Standort in einem ausgeräumten Kalthauſe mit wenig Lüftung. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge. H. glabra hat orangefarbige Scharlachblumen, H. strigillosa ſcharlachrote Blumen.

Hypóxis. Härtling.

Hypoxidaceae. Hypoxideen.

Im Sommer blühende Zwiebelgewächſe vom Kap. Man pflanzt ſie im Herbſt in Töpfe oder in ein Kapzwiebelbeet in ſandige Torf- und Heideerde mit guter Drainage. Die Überwinterung geſchieht bei 4—6° im Kalthauſe; während der Ruhezeit hält man ſie trocken, während der Wachstumszeit reichlich feucht und vermehrt ſie beim jährlichen Umpflanzen durch Abnahme der gebildeten Nebenbrut; ſiehe Ixia. Gute Arten ſind: H. alba mit weißen, H. ovata mit gelblichen, H. stellata mit ſchwarzbraunen, mit blauen und grünen Flecken verſehenen Blumen.

Jacaránda. Jacaranda.

Bignoniaceae. Bignoniaceen.

J. mimosaefolia iſt ein Bäumchen Südamerikas mit doppelt gefiederten Blättern und ſchönen dunkelvioletten Blumen, welches im Warmhauſe gedeiht und im Sommer reichlich Luft und Bewäſſerung verlangt. Im übrigen iſt die Kultur wie bei Bignonia und die Vermehrung leicht durch Stecklinge. Ebenfalls kulturwürdig iſt noch: J. nitida mit purpurnen und J. tomentosa mit violetten Blumen.

Jacquínia. Jacquinie.

Myrisinaceae. Myrſineen.

J. aurantiaca und armillaris ſind auf den Sandwichinſeln einheimiſche Sträucher mit orangefarbenen Blumen, welche bei 10—15° im Warmhauſe kultiviert und in eine ſandige Miſchung von 2 Teilen Laub- und 1 Teil torfiger Heideerde gepflanzt werden. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge im Warmbeet.

Jambósa. Jamboſenbaum.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Schöne, immergrüne oſtindiſche Bäume. Die Jamboſenbäume erfordern Überwinterung von 6—10° Wärme und in der wärmſten Jahreszeit halbſchattigen Standort im Freien. Im übrigen werden ſie wie die Myrtaceen kultiviert und bei höherer Temperatur im Hauſe geſpritzt. J. malaccensis trägt weiße Blüten, birnartige Früchte, die in der Heimat Malakka gegeſſen werden. J. vulgaris hat weiße oder rötliche Blüten von roſenartigem Geruch und ſüßlich ſchmeckenden Früchten.

Jasmínum. Jasmin.

Oleaceae. Ölbaumgewächse.

Ziersträucher mit schönen, teils wohlriechenden Blumen, welche in allen warmen und gemäßigten Ländern verbreitetet sind. Weißblumige Arten sind: J. Sambac aus Ostindien, die von ihr stammende Varietät: Grosherzogin von Toskana mit großen, starkgefüllten Blumen, welche beide, im Warmhause in Laub- und Heideerde mit reichlicher Bewässerung im Sommer kultiviert und im Grunde ausgepflanzt, zur größten Vollkommenheit gelangen. J. odoratissimum, die beste gelbblühende Art, angenehm nach Jonquillen riechend, wird im Orangeriehause kultiviert. Sämtliche kühlere Arten verlangen eine nahrhafte, sandgemischte Laub- und Mistbeeterde und werden leicht durch Stecklinge vermehrt.

Ílex. Stechpalme.

Aquifoliaceae. Aquifoliaceen.

Immergrüne, in Süd- und Nordwesteuropa wildwachsende Sträucher mit lederartigen, scharf gesägten und mit dornigen Spitzen behafteten Blättern und leuchtend roten Beeren. Die Ilexsorten werden durch Veredlung auf I. Aquifolium und durch Aussaat herangezogen. Der Same muß ein Jahr lang stratifiziert, d. h. in Sand eingeschlagen werden, welcher stets feucht gehalten und öfters an einem schattigen und im Winter frostfreien Ort umgewendet wird. Die bunten Arten werden ihres langsamen Wachstums halber durch Veredlung, meist durch Kopulation auf obenerwähnte Stammart, veredelt. Der Same wird nach einjähriger Stratifizierung in Kästen oder Näpfen in sandige Heideerde im Herbst ausgesäet, den Winter über in ein Kalthaus gestellt, im Frühjahr nach dem Aufgehen unter Glas gehalten, von Mitte Mai ins Freie gestellt und dort in üblicher Weise gepflegt. Im nächsten Jahre werden die einjährigen Sämlinge im März, April in ziemlich sandigen, lehmhaltigen oder humusreichen, nicht Dung enthaltenden Boden oder auf ein mit alter Heideerde präpariertes Beet gepflanzt, bei Trocknis feucht gehalten und im Winter seitlich und von oben geschützt. Die zum Veredeln starken Exemplare pflanzt man Ende August in kleine oder mittlere Töpfe in sandige, lehmhaltige Heideerde, schont dabei die feinen Wurzeln, hält sie kurze Zeit bis zur Anwurzelung unter Fenster mäßig feucht, leicht luftig und halbschattig, härtet sie danach wieder ab und veredelt sie im Januar, Februar mit den buntblätterigen und selteneren Sorten. Im Mai pflanzt man sie aus, pflegt sie den Sommer hindurch und gibt ihnen im Winter durch Bretterumschlag und obere Deckung mit Laden und Tannenzweigen Schutz gegen Nässe und zu starke Kälte. Größere Exemplare von bunten Sorten bindet man im Winter ein. Beim Verpflanzen schont man mit größter Vorsicht den

Wurzelballen, da die jungen Wurzeln für leichten Fortwuchs möglichst unversehrt bleiben müssen. Große Exemplare kultiviert man auch in Kübeln und überwintert sie im Orangeriehause. I. Aquifolium ist hart und bedarf nur einer Bedeckung bei trockenem, strengem Frost. Er steht unter Schutz von Nadelhölzern besser als ganz frei. Die buntblätterigen Arten sind aber weit empfindlicher und werden erfolgreicher in Töpfen und Kübeln kultiviert, im Winter frostfrei durchwintert und vom Frühjahr bis Herbst im Freien aufgestellt. Die Ilexarten verpflanzt man am vorteilhaftesten mehrmals in der Jugend, weil hohe, ältere Exemplare das Verpflanzen sehr schlecht vertragen und leicht eingehen. Wenn man nicht mit der größten Schonung und Erhaltung der feinen Wurzeln den Ballen versetzt, ist der Erfolg stets zweifelhaft. In lehmartigem Boden halten sie am besten den Wurzelballen und können sogar mit demselben im Herbst in einem frostfreien, luftigen Raum eingeschlagen und im Frühjahr wieder ausgepflanzt werden. Gegen Ende August kann man die Ilexarten ebenso wie die Nadelhölzer verpflanzen und legt im Herbst um den Ballen eine Deckung von Laub gegen etwa eintretenden harten, trockenen Frost. I. Aquifolium gedeiht fast in jedem nicht frisch gedüngten sandigen Lehm- oder Humusboden in geschützter, wenn möglich halbschattiger Lage, freistehend in der Nähe großer Nadelhölzer und kann durch Schnitt pyramidenförmig gezogen werden. Folgende Formen sind außer der Stammart besonders empfehlenswert: I. Aquif. var. angustifolia, mit schmalen, wenig gesägten und gewellten Blättern; I. A. var. crispa, mit stark welligen Blättern und gekrauftem Rand; I. A. var. ferox, eine durch dichte Stacheln schön aussehende Art; I. balearica, dornig gezähnt; I. A. var. mediopicta, mit großen, gelben Mittelflecken; I. A. var. tricolor, mit rötlicher, weißlicher und gelblicher Panachierung; I. A. var. ferox argentea und aurea, mit dichtbewehrten, weiß- und gelbgefleckten Blättern; I. A. var. pendula, mit hängenden Zweigen.

Illicium. Sternanis.

Magnoliaceae. Magnoliaceen.

Immergrüne, magnolienähnliche Sträucher aus Japan und China, welche im Mai und Juni blühen. Das Verpflanzen geschieht in sandige Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen mit guter Drainage, die Überwinterung bei 3—5° im Kalthause. Im Winter werden sie mäßig, im Freien freistehend hinreichend, doch niemals übermäßig gegossen und müssen bei lange anhaltendem Regen vor stagnierender Nässe geschützt werden. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Warmbeete unter Glas und durch Samen. I. anisatum, trägt rostbraune, runzlige Früchte, welche im Handel als Sternanis verbreitet sind, und hat gelbe Blüten; I. floridanum, von Florida, hat rotbraune Blüten und I. religiosum grünlichweiße

Blumen, deren Zweige zu religiösen Gebräuchen in China und Japan gebraucht werden.

Imantophyllum siehe Clivia.

Impátiens. Springsame.

Balsaminaceae. Balsaminen.

Saftige, weichstengelige, krautartige, sehr dankbar blühende Pflanzen und Sträucher, in Ostindien und auf den Inseln des Südindischen Meeres einheimisch. I. Balsamina ist Sommergewächs, wächst in Ostindien wild und ist durch langjährige Kultur zu Rassen mit schön gefüllten, farbenreichen Blüten vervollkommnet, worüber in den Katalogen nähere Beschreibung vorhanden ist. Diese Art wird im Frühjahr von Anfang April an zu verschiedenen Zeiten bis Mitte Mai in ein warmes Mistbeet ausgesäet. Die jungen Pflanzen werden pikiert und nach Mitte Mai ins freie Land auf ein gut und frisch gedüngtes Beet ausgepflanzt oder in Töpfe in recht nahrhafte Mistbeeterde gepflanzt und an sonnigem Standorte im Freien weiterkultiviert. Man verpflanzt auch die Balsaminen mit rechter Schonung des Ballens als größere Pflanzen. Im Sommer verlangen sie sehr viel Wasser und zeitweise auch flüssigen Dünger. Von den tropischen Arten gibt es viele schöne und dankbare Blüher, deren Kultur nicht schwierig ist. I. platypetata aus Java mit purpurroten, feinpunktierten Blüten wird leicht aus Stecklingen oder Samen vermehrt. Die Überwinterung geschieht bei 10—15° im Warmhause; im Sommer findet sie in den warmen Monaten im Kalthause luftigen Standort und wird reichlich gegossen. I. Sultani mit ihren Varietäten: I. S. fol. argenteo variegatis und I. S. flore albo und violaceo, I. comorensis, Hawkeri und Mariannae sind die wertvollsten, dankbarst blühenden, aus Ostindien stammenden Arten. Sämtliche vier Arten werden im Warmhause bei 10—15° überwintert, im Frühjahr durch leicht wachsende Stecklinge auf Bodenwärme vermehrt, in sandige Lauberde oder in Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen öfters verpflanzt und im Sommer unter Glas oder im Kalthause leicht luftig und schattig kultiviert. I. Sultani dient nach genügender Abhärtung auch als Marktpflanze und blüht fast das ganze Jahr hindurch. I. Jerdoniae aus Bengalen blüht im Sommer und Herbst und wächst in ihrer Heimat epiphytisch auf Bäumen. Sie wird im Sommer im Kalthaus luftig, in den übrigen Jahreszeiten im Warmhaus nahe unter Glas nach Art der epiphytischen Orchideen kultiviert. Ihre herabhängenden, vom Juni bis November blütenreichen Zweige gewähren einen prächtigen Anblick. Sie wird bei 12—15° hell unter Glas überwintert. Im Februar verpflanzt man die jungen, vorgezogenen Pflanzen in sandige, 1/2 grobstückige, torfige Heide-, 1/4 Laub- und 1/4 Kuhdung- oder fette Mistbeeterde, mit Sphagnum und Holzkohlenstückchen untermischt

und mit guter Drainage. Bis zum Beginn des Treibens begießt man sie wenig, in lebhafter Vegetation viel, verpflanzt sie öfters, läßt sie während des Sommers im Kalthause nahe unter Glas stehen und schafft sie bei Eintritt der Kühle wieder ins Warmhaus. Im Spätherbst vermindert man das Gießen und gibt nur so viel Wasser, daß die saftigen Stengel nicht einschrumpfen, bis im Februar die gleiche Behandlungsweise wieder beginnt.

Inga. Inga.

Leguminosae. Leguminosen.

Inga pulcherrima, fast ebenso reizbar als Mimosa pudica, ist ein niedlicher, mimosenähnlicher Strauch Mexikos. Man kultiviert ihn im Warmhause bei 10—12° in durchlässiger, sandiger Lauberde, im Winter bei mäßiger, im Sommer bei reichlicher Bewässerung und hinreichender Lüftung. In warmer Sommerzeit kann er auch luftig und halbschattig im Kalthause stehen; die Überwinterung geschieht im Warmhause bei mäßiger Feuchtigkeit.

Iresine. Iresine.

Amaranthaceae. Amaranthaceen.

Die Iresinen sind kleine, in Südamerika wachsende Stauden. Sie werden im Warmhause hell und mäßig feucht überwintert, nachdem man zur Erhaltung der Blätter die zur Überwinterung bestimmten im August nochmals verpflanzt hat. Die J. wachsen zu jeder Zeit sehr leicht aus Stecklingen. Von Mitte Mai bis Anfang Juni werden die vorgezogenen Pflanzen in Blattpflanzengruppen oder auf Teppichbeeten nach vorheriger Abhärtung ausgepflanzt. Die verbreitetsten Arten sind: I. Lindenii, mit blutroten Blättern, I. Wallisii, von noch lebhafterem Kolorit und mit rundlichen Blättern, und I. Howeyi, karminrot.

Jonópsis. Jonopsis.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Trichopilia. Die besten Arten sind: I. paniculata und utricularioides mit violetten Blumen, in Brasilien heimisch, selten in Kultur.

Iriartea siehe unter Palmen.

Isméne. Ismene.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Meist in Peru und Brasilien wachsende Zwiebelgewächse mit weißen und gelben, wohlriechenden Blumen, im Juni und Juli blühend. Nach dem Abblühen werden die Zwiebeln auf ein gut gedüngtes Beet oder abgetriebenes Mistbeet ausgepflanzt und im Herbst nach dem Absterben der Blätter aufgenommen und trocken aufbewahrt. Nach Anregung des Triebes

pflanzt man sie im Februar in hinreichend umfangreiche Töpfe in sandige, lockere Damm- mit 1/4 torfiger Heideerde mit guter Drainage, stellt sie ins Warmhaus, gibt ihnen reichlich Wasser und läßt sie im Kalthause blühen. Die Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln. Beste Arten sind: I. Amancaes mit prächtigen, gelben, wohlriechenden Blumen; I. calathina mit sehr schönen, weißen, wohlriechenden Blumen; I. virescens mit wohlriechenden grünen Blumen, und I. Knightii. Letztere Art kann auch vollständig im Kalthause kultiviert werden.

Isolépis. Isolepis.

Cyperaceae. Cyperaceen.

Von dieser Gattung sind I. gracilis aus Ostindien, J. pygmaea aus Peru, mit rasenbildenden Halmen und Wurzeln, und I. prolifera aus Chile, Ausläufer treibend, die bekanntesten und beliebtesten Arten. Im Frühjahr, vom März bis Juni, teilt man starke Pflanzen und pflanzt sie in nahrhafte, lockere Erde, kultiviert sie ziemlich dicht unter Glas halbschattig und luftig, im Sommer im Kalthause oder Kasten, im Winter im temperierten oder warmen Hause. Im Winter gibt man ihnen mäßig, im Sommer sehr reichlich Wasser; man setzt auch starke Pflanzen in einen Untersetzer mit Wasser gefüllt, worin sie besonders üppig und schön gedeihen. Zur massenhaften Anzucht für Binderei pflanzt man die geteilten Pflänzchen im April in Mistbeeterde im Abstande von 10 cm aus, hält sie nach dem Anwachsen recht feucht, halbschattig, wenig luftig und pflanzt sie im August als sehr starke Pflanzen ohne viel Mühe und Arbeit mit geschlossenem Ballen in Töpfe.

Isolóma. Gleichsaum.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Amerikanische Zierpflanzen mit fleischig-schuppigem Wurzelstocke und mit schönen, winkelständigen Blumen, welche mit der Gattung Gesnera viel Ähnlichkeit haben. Die Kultur ist wie bei Achimenes. Die Vermehrung geschieht am leichtesten durch Abbröckeln der Schuppenteile der Wurzelknollen, die auf sandiger Heide in Näpfen ausgesäet, schwach überdeckt und auf Bodenwärme gestellt, nach dem Aufgehen pikiert und bei genügender Größe in kleine Töpfe, hiernach nochmals in Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen in größere Töpfe gepflanzt werden. Während der Ruhezeit hält man die Arten mit schuppigen Knollen trocken; einige Arten, die mit staudigem Stengel, welche meist im Winter blühen, werden mäßig feucht gehalten. Letztere Arten werden durch Stecklinge vermehrt. Die besten Arten sind: I. hirsutum, ein Winterblüher mit purpurnen, I. Kramerianum mit mennig-zinnoberroten, I. molle mit scharlachroten, I. bogotense mit

vielen meist unter dem Namen Tydaea kultivierte Varietäten, als I. amabile, ocellatum, rutilans, pulchrum u. a. m.

Jubáea siehe unter Palmen.

Justicea. Justicea.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Amerikanische Halbsträucher mit schönen Blüten. Sie lieben sandige, gleichmäßige Mischung von Laub- und Mistbeeterde, werden leicht durch Stecklinge vermehrt, verlangen im Winter mäßige, im Sommer und während der Blüte im Frühjahr reichliche Bewässerung und werden im Warmhause bei 10—12° überwintert. Im Sommer werden sie im Kalthause mit viel Lüftung und Halbschatten kultiviert. Schön blühende Arten sind: J. carnea c. superna, coccinea, speciosa, Ghiesbreghtiana, pulcherrima und purpurea mit leuchtend roten und purpurnen Blüten.

Ixia. Ixie.

Iridaceae. Iridaceen.

Schön blühende Zwiebelgewächse vom Kap, deren Arten vom Mai bis Juli blühen. Man kultiviert dieselben ähnlich wie Krokus, legt drei bis vier Zwiebeln im Oktober in 10—12 cm weite Töpfe mit guter Drainage in sandige Laub- und Heideerde 2—3 cm unter die Oberfläche, stellt sie in ein Kalthaus an einen kühlen, luftigen Ort, damit sie nicht zu früh austreiben, hält sie bis zum Erscheinen der Blätter nur sehr mäßig, in der Vegetationszeit, vom Februar an, steigernd feuchter, doch höchstens bis zur mittelmäßigen Feuchtigkeit — denn zu viel Nässe können alle Kapzwiebeln nicht vertragen —, bringt sie an einen hellen Standort nahe unter Glas und auch in etwas höhere Temperatur, ins temperierte Haus. Sie ververlangen stets Lüftung, soviel es die Witterung im Winter und Frühjahr zuläßt, und Halbschatten bei stärkerem Sonnenschein. Vom Mai an stellt man sie in einen Kasten und pflegt sie unter obigen Bedingungen bis nach der Blüte, nach der man das Gießen immer mehr einschränkt und nach dem Welken der Blätter das Erdreich fast ganz trocken hält. Die Zwiebeln bleiben gewöhnlich zwei bis drei Jahre in den Töpfen. Die jungen Brutzwiebeln nimmt man von den Mutterzwiebeln beim Verpflanzen zur Vermehrung ab. Noch erfolgreicher werden derartige Kap- und ähnliche Zwiebeln in einen sogenannten Kapkasten oder in Kapbeete gepflanzt und gepflegt, worin sie mehrere Jahre stehen und ungehindert vegetieren können. Darin können ihre Wurzeln ihrer Natur gemäß weit und tief sich ausbreiten, wodurch die Brutzwiebeln innerhalb ein oder zwei Jahren außerordentlich kräftig werden. Beliebte Arten sind: I. conica, sehr schön gelb, bicolor, gelb, am Grunde blau, crispa, blau, weiß und rosenrot, patens,

rot, maculata, weiß, incarnata rosenrot und fleischfarbig blühend, von denen zahlreiche und großblumige Varietäten in Europa gezüchtet sind, die an schöner Form und lebhaften Farbenspielen die Stammarten um vieles übertreffen, wovon besonders die holländischen Verzeichnisse große Auswahl bieten.

Ixóra. Ixora.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Immergrüne Sträucher aus Ostindien, mit schönen, doldenartigen, oft wohlriechenden Blüten, welche im Sommer erscheinen. Man gibt ihnen zur Überwinterung einen hellen Platz im feuchten Warmhause von 12—15 °, verpflanzt sie in grobsandige, nahrhafte 1/3 Laub-, 1/3 Torf- und 1/3 Rasenerde, hält sie im Winter mäßig, im Sommer reichlich feucht und bei warmer Witterung hinreichend luftig. Da die jungen Triebe leicht von Thrips und Läusen befallen werden, so spritzt man gehörig nnd reinigt sie sofort beim Erscheinen des Ungeziefers. Junge Pflanzen werden schneller auf einem warmen Kasten im Sommer aufgezogen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge auf einem Warmbeet. Zu den schönsten Arten gehören: I. coccinea, mit großen Dolden scharlachroter Blumen; I. Griffithii, mit orangegelben, I. javanica, mit dunkelmennigroten, I. laxiflora, mit weißen, rötlich angehauchten, I. odorata, mit wohlriechend weißen, I. salicifolia, mit dunkelroten Blütendolden.

Kálmia. Kalmie.

Ericaceae. Erikaceen.

Die Kalmien sind kleine, immergrüne, ausdauernde, dankbar blühende, aus Nordamerika stammende zierliche Sträucher für Moor- und Heidebeete, die unter leichter Bedeckung unsere Winter aushalten. Der Same der K. wird in sandige Heideerde ausgesäet; die jungen Pflanzen werden in ein Mistbeet in Heideerde pikiert, hierin ziemlich frostfrei unter Fenster und Deckung und unter beständigem, reichlichem Lüften — soweit es die Witterung im Winter erlaubt — überwintert und alle Jahre im Heidegrundbeete ausgepflanzt, welches mit darüber angebrachten Stangen, Schilf und Deckreisig überdeckt und seitlich so viel als möglich bei milder Witterung gelüftet wird, bis die Pflanzen die Stärke für die Töpfe erlangt haben. Im Sommer werden sie reichlich bewässert und befinden sich in sonniger Lage besser als im Halbschatten. In milden Gegenden Deutschlands und in Belgien halten sie im Freien aus; in rauhen Gegenden behandelt man sie aber lieber bis zur Topfstärke nach obiger Angabe, pflanzt sie dann in 4/5 Heide-, 1/5 Holz- und Rasenerde mit gutem Abzug, überwintert sie in einem luftigen Kasten oder Kalthause und treibt sie im März im temperierten Hause an. Im Freien blühen die K. im Juni; Luft im Winter ist ihnen Lebensbedürfnis,

sonst stocken sie mitunter halb herunter. Die besten Arten sind: K. latifolia, im Juni, Juli mit rötlichweißen, oft rosenroten Blüten; K. angustifolia, mit rosenroten Blüten; K. glauca, rosenrot, im April, Mai frühblühend, mit unterseits graugrüner Blattbelaubung; diese Art im Herbst in Töpfe gepflanzt, läßt sich leicht vom Februar an treiben.

Kennédya. Kennedye.

Leguminosae. Leguminosen.

Neuholländische Zier- und Blütensträucher mit windenden Stengeln und zierlichen Blütentrauben. Man verpflanzt sie in nicht zu große Töpfe mit gutem Abzug in sandige 2/3 torfige Heide- und 1/3 Lauberde im Frühjahr mit unverletztem Wurzelballen, durchwintert sie bei 4—6° möglichst nahe unter Glas, gießt sie im Winter mäßig, im Sommer ziemlich reichlich, niemals aber übermäßig und gibt ihnen im Sommer im Freien halbschattigen Standort. Man zieht die Zweige an Sparren, Pfeilern in die Höhe, auch auf Drahtgestelle in Form eines Ballons. Die hängenden Arten eignen sich vorzüglich zu Ampelpflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge in recht sandiger Heideerde auf lauwarmem Fuß und durch Aussaat der Samen ebendaselbst. Die besten Arten sind: K. glabrata, mit hellroten, am Fähnchen gelbgefleckten Blumen; K. arenaria, mit scharlachroten Blumen; K. prostrata, mit scharlachroten, am Grunde des Fähnchens gelb gefleckten Blumen mit niederliegenden Stengeln, als Ampelpflanze sehr graziös; K. rubicunda, ein hochgehender Schlingstrauch mit großen, bräunlich-dunkelroten Blumen; K. macrophylla, in vielblumigen, violetten, mit gelben Flecken versehenen Traubenblüten.

Kéntia siehe unter Palmen.

Kalosánthes. Kalosanthes.

Crassulaceae. Crassulaceen.

K. coccinea ist eine schön blühende, vom Kap stammende, der Crassula ähnliche, 75 cm hoch werdende Pflanze mit hell- und dunkelroten, im Juni erscheinenden Doldenblüten. Sie wird ebenso wie Crassula kultiviert und gedeiht am besten in sandiger Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen mit 1/3 Rasenerdezusatz. Ältere Pflanzen schneidet man nach dem Abblühen stark zurück.

Kaempféria. Kämpferia.

Zingiberaceae. Ingwergewächse.

Ausdauernde Pflanzen mit knolligen Wurzeln, aus Ostindien stammend; Kultur im Warmhause. Im Winter ziehen sie ein und werden an einen trockenen, warmen Ort gestellt und ganz trocken gehalten. Sobald sich

Knoſpen — meiſt im März — zeigen, findet das Verpflanzen und gleichzeitig eine Teilung zur Vervielfältigung ſtatt. Die Schnittflächen müſſen vor dem Einlegen gründlich abgetrocknet ſein, ſonſt faulen ſie leicht. Die Knollen legt man in mehr weite Töpfe 2—3 cm tief in eine Miſchung von ſandiger Laub- und fetter Miſtbeeterde mit guter Drainage. Bis zum Austreiben werden die Töpfe auf Unterwärme eingefuttert, und die Erde wird nur wenig befeuchtet; mit Zunahme des Wachstums wird immer mehr gegoſſen; in lebhafter Vegetation verlangen ſie viel Feuchtigkeit und öfteren Düngerguß. Die Blüten erſcheinen vor den Blättern. Beliebte Arten ſind: K. Galanga, mit ſchönen weißen, wohlriechenden Blumen; K. rotunda, mit weißen, innen violetten, und K. Parishii, mit ähnlichen Blüten wie letzte Art.

Kappflanzen.

Unter Kappflanzen verſteht man die am Kap der guten Hoffnung und in den angrenzenden Ländern Südafrikas mit gemäßigtem Klima wachſenden Pflanzen, welche in unſeren Kalthäuſern, ähnlich wie die von Neuholland, eine Temperatur von 4—6° verlangen. Vom blumiſtiſchen Standpunkt läßt ſich die Flora in drei Hauptgruppen teilen: 1. in Blüten- und Zierſträucher des Kalthauſes, worunter die Gattungen Erica, Diosma, Protea, Leucadendron uſw. gehören; 2. in Zwiebelgewächſe, als: Agapanthus, Clivia, Ixia, Sparaxis und Vallota; 3. in ſukkulente Pflanzen, als: Aloë, Crassula, Mesembryanthemum, Stapelia uſw. Die Kultur der Kappflanzen der erſten Gruppe iſt faſt ebenſo wie die der Neuholländer.

Kapzwiebeln ſiehe unter Ixia.

Klēinia. Kleinie.

Compositae. Compoſiten.

Meiſt graue oder graugrüne ſukkulente Stauden mit fleiſchigen Blättern vom Kap, die auf Teppichbeeten mehr der Färbung ihrer Blätter als ihrer weißen oder blaßgelben Blumen wegen gezogen werden. Man überwintert ſie nur ſehr gering feucht im Kalthauſe bei 4—6°, noch beſſer im Zimmer am Fenſter und behandelt ſie ähnlich wie Cotyledon. Man vermehrt ſie im Frühjahr aus Stecklingen und pflanzt ſie in recht ſonniger, geſchützter Lage während des Sommers im Freien aus. Zu den beſten Arten gehören: K. repens, eine Teppichpflanze mit kriechenden Stengeln und bläulichen, etwas zuſammengedrückten Blättern; K. ficoides, die walzenförmigen Blätter ſind mit weißem Filz überkleidet; K. Haworthii, mit ſtielrunden, weißfilzigen Blättern; K. fulgens, mit ſchönen roten Blüten.

Lachenália. Lachenalie.

Liliaceae. Liliaceen.

Niedrige, den Hyazinthen im Habitus ähnliche, im April schön blühende zierliche Zwiebelgewächse aus dem Kaplande. Nach Anregung der Vegetation werden im Oktober vier bis sechs Zwiebeln in ca. 20 cm weite Töpfe mit guter Drainage in sandige 1/2 Laub-, 1/4 Mistbeet- und 1/4 Gartenerde 2 cm tief unter die Erde gelegt, in einen kalten Mistbeetkasten luftig und frei gestellt und nur sehr mäßig angegossen. Bei Eintritt des Frostes stellt man sie in ein Kalthaus von 4—5° Wärme. Beim Erscheinen der Triebe und nach vollkommner Durchwurzelung stellt man sie nahe unter Glas und gießt reichlicher im Verhältnisse zur fortschreitenden Vegetation, nach der Blüte immer spärlicher und stellt das Gießen nach dem Gelbwerden und Einziehen der Blätter ganz ein. Um einen früheren Flor zu erzielen, kann man die Töpfe im Dezember, Januar in etwas höhere Wärme von 6—10° stellen. Im Sommer kultiviert man die Lachenalien unter Glas im Freien. Nach dem Abwelken der Blätter stellt man die Töpfe luftig und schattig und hält sie bis zum Wiederverpflanzen ganz trocken. Die wenigen im Sommer und Herbst blühenden Arten werden im März verpflanzt und bis dahin durch Trockenhalten in Ruhe gelassen. Die Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln, welche beim Verpflanzen abgenommen werden. Zur massenhaften Anzucht pflanzt man die L. im Freien auf einen Kapkasten aus, welcher mit Laden oder Fenster, mit Strohdecken und von allen Seiten frostfrei gedeckt und bei milder Witterung während des Winters gelüftet wird. In demselben werden die Zwiebeln weit kräftiger als in Töpfen herangezogen. Zu den schönsten Arten gehören: L. aurea, Blume groß, goldgelb, wachsartig, hängend, schöner noch als L. tricolor; L. botryoides, Blume purpurblau; L. latifolia, Blume schön rosenrot, glockenförmig, wohlriechend, gelblichgrün; L. pallida, Blume blaßblau und hellpurpur; L. pendula, Blume vierfarbig, am Grunde scharlach, dann grün, die inneren Petalen gelbgrün, an der Spitze violett; L. rosea, Blumen rosenrot; L. tricolor, schön gelb, am Grunde gerötet, an den Spitzen purpur; L. luteola, Blume sehr schön gelb, oft am Grunde leicht gerötet, und viele andere Hybriden.

Láelia. Lälia.

Orchidaceae. Orchideen.

Meist in Mexiko und Brasilien einheimische, epiphytische Orchideen mit Afterknollen, steifen, fleischig-lederartigen Blättern und prächtigen, größtenteils wohlriechenden Blumen. Sie wachsen zumeist an Orten niedriger Temperatur mit dunstreicher Atmosphäre. Im Sommer braucht man die Temperatur der wärmeren Arten nicht über 24° zu steigern; des Nachts braucht sie

nicht unter 15° herabzusinken; im Winter während der Ruhezeit sind 10—12° genügend. Die kälteren Arten, als: L. anceps, albida, autumnalis usw., verlangen im Sommer in einem luftigen Kalthause oder Kasten 15—20° mit feuchter Atmosphäre, im Winter eine niedrigere Temperatur von 6—8°. Beim Erwachen der Vegetation lieben sie nur wenig Wasser, während der Wachstumszeit reichliches und vieles Spritzen; auch muß man dann durch vieles Gießen und Spritzen der Wege, Wände und des Erdbodens recht feuchte Atmosphäre herzustellen suchen. Im Winter, in der Ruhezeit, verlangen sie nur sehr wenig Bewässerung, doch ist es ihnen zuträglich, durch leichtes Spritzen des Bodens die Luft etwas feucht zu erhalten. Die schwachwachsenden und kleinen Lälien heftet man an Holzklötzchen mit Borke und Sphagnum mit Laubteilen, Torfbrocken und Holzreisig dazwischen oder verpflanzt sie in weitgeflochtene Körbchen und hängt sie an hellen, aber nicht direkt den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stellen auf. Die in Töpfen kultivierten verpflanzt man mit starker Drainage mehrerer Topfscherbenschichten in $^2/_3$ faserige Farnwurzelteile, $^1/_3$ Sphagnum und Holzkohlenstückchen dazwischen auf einer 3—5 cm hohen Wölbung nach der Mitte zu, je nach Größe des Topfes, über dem Topfrand, wie die Epidendronarten. Die besten Arten sind: L. anceps, albida, autumnalis, crispa, elegans, lobata, majalis, Perrini, praestans, pumila, purpurata, cinnabarina, furfuracea und superbiens.

Lagerstroémia. Lagerströmie.

Lythraceae. Lythraceen.

L. indica ist ein in China und Japan einheimischer Ziersträuch mit inkarnatroten Blüten, die im September erscheinen. Man überwintert ihn im Kalthause oder frostfrei, verpflanzt ihn im Frühling in sandige, lehmhaltige Lauberde und stellt ihn hell bei 6—8° ins temperierte Haus. Anfang Juni kann man ihn nach vorher genügender Abhärtung im Freien in sonniger Lage auspflanzen oder kultiviert ihn daselbst im Topf weiter. In der Wachstumszeit verlangt er reichliche Bewässerung. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge oder Samen.

Lantána. Wandelröschen. Lantane.

Verbenaceae. Verbenaceen.

Die südamerikanischen und westindischen Arten werden bei 8—10° dicht unter Glas mäßig feucht auf einem Hängebrette, die mexikanischen im temperierten Hause bei 6—8° an gleichem Standort überwintert. Nach dem Verpflanzen im Frühjahr stellt man überwinterte Pflanzen etwas wärmer, womöglich erst acht Tage auf Bodenwärme. Sie wachsen leicht im Frühjahr aus Stecklingen auf Unterwärme von 20—24°, werden nach

Durchwurzelung der kleinen Töpfe mit sandiger Lauberde in größere in nahrhafte Mistbeeterde gepflanzt und als Gruppenpflanzen an einer sonnigen Stelle im Freien ausgepflanzt und daselbst öfters mit Dungwasser gegossen, da sie viel Nahrung verbrauchen. In Töpfen werden sie öfters verpflanzt, reichlich gegossen, flüssig gedüngt und ebenfalls im Freien sonnig aufgestellt. Wegen ihres sparrigen Wuchses müssen die jungen Pflanzen einige Male gestutzt werden, wodurch sie auch gleichzeitig zum dankbaren Blühen gezwungen werden. Beliebte Arten sind: L. aculeata, Blumen anfangs gelb, später rot; L. mixta, Blumen erst weiß, hernach hellpurpur; L. nivea, reinweiß; Mad. Rougier, feurigrot; Rigoletto, rosa, in hellgelb übergehend; La fiancée, niedrig reinweiß; Papillon, leuchtend rosa; Pyrophore, feurigrot; L. sanguinea, blutrot. Sie variieren und hybridisieren sehr stark, doch wendet man eine Anzucht aus Samen nur für Erzeugung neuer Sorten an.

Lapagéria. Lapagerie.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Lapagerien gehören wegen der Härte ihrer Blüten, die nicht leicht welken, wenn auch sehr kurzstielig, zum feinsten Bindematerial und haben einen hohen Wert. L. rosea und L. r. var. albiflora sind in Chile heimisch und prachtvoll blühende Schlingpflanzen des Kalthauses von 4—6°. Sie werden hell unter Glas gestellt und als größere Pflanzen an einem Spaliergitter längs des Glases, 15—18 cm davon entfernt, entlang gezogen. Auf einem Ballondrahtgitter gewährt eine blühende Pflanze ein besonders prächtiges Aussehen. Sie werden in eine Mischung von 1/3 Laub-, 2/3 grobtorfiger Heideerde, mit Zusatz von etwas Mistbeet- und Rasenerde, genügend mit scharfem Sand und Holzkohlestückchen gemischt, mit guter Drainage in größere Töpfe oder, noch besser, zu mehreren Pflanzen in längliche Holzkästen gepflanzt. Kompakte, bündige Erdart ist ihnen nicht zuträglich. Da die Wurzeln leicht zerbrechlich und sehr empfindlich sind, muß man große Vorsicht beim Umpflanzen anwenden und dasselbe nicht öfter vornehmen, als unbedingt nötig ist. Im Winter werden sie nur wenig, im Sommer mäßig feucht gehalten, reichlich gelüftet und in den warmen Monaten nach genügender Abhärtung durch Abnehmen der Fenster der freien Luft ausgesetzt. Vorzüglich gedeihen die L. in obiger Erdmischung im freien Grunde mit guter Drainage ausgepflanzt. Die Erdoberfläche muß öfters aufgelockert werden. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat oder durch Einlegen von Ranken. Dieselben werden, wenn sie nicht am Fuße der Pflanze gleich in eingesenkte Töpfe eingepflanzt werden können, die sie hier gleich durchwurzeln müssen, weil sie ohne festen Ballen schwer weiterwachsen, in ganzen Längen abgeschnitten, in Handkästen in sehr sandige, halb Heide-, halb Torfmullerde gelegt, so daß einzelne Augen

in wellenförmiger Krümmung herausſehen, der größte Teil der Ranken aber mit Erde bedeckt iſt, und dann auf laue Bodenwärme geſtellt. Die Behandlung bis zur Bewurzelung iſt geſchloſſen, mäßig feucht, ſchattig und mit leichtem Spritzen. Nach der Bewurzelung werden die bewurzelten Glieder möglichſt mit Ballen auseinandergeſchnitten, mit ſorgfältigſter Erhaltung derſelben in ſandige, mit Torfmull gemiſchte Heideerde gepflanzt, ſofort auf Bodenwärme von 18—20° R. geſtellt, und ſehr aufmerkſam bis zum Anwachſen durch leichtes Spritzen und zeitgemäßes Schattieren überwacht, wonach ſie abgehärtet, luftig und kalt geſtellt werden. Durch importierten Samen kann man die L. ebenfalls maſſenhaft heranziehen; Stecklinge wachſen faſt gar nicht. Die L. werden gerne von der Schmierlaus heimgeſucht, die auf dieſelbe Weiſe wie bei den Gardenien durch ſcharfes Spritzen mit kaltem Waſſer zu vertilgen ſind.

Lasiándra. Haarfaden.

Melastomaceae. Melaſtomaceen.

Die Laſiandren ſind ſtrauchartige, ſüdbraſilianiſche Pflanzen von ca. 2 m Höhe. Sie zeichnen ſich alle durch ſchön gefärbte, große Blumen aus. Die L. werden im Frühjahr in eine ſandige Miſchung von Heide- und Lauberde verpflanzt, nach dem Verpflanzen auf einen warmen Fuß geſtellt, im Sommer im Kaſten luftig und nur wenig ſchattig kultiviert oder an einer nicht zu warmen Stelle ins Freie ausgepflanzt. Im Winter werden ſie im Warmhauſe durchwintert und verlangen mäßige, im Sommer reichliche Feuchtigkeit. Die Vermehrung geſchieht im Frühjahr durch leicht wachſende Stecklinge im Warmbeete, welche man nach Bewurzelung in kleine Töpfe in ſandige Heideerde pflanzt, auf einen warmen Kaſten bringt, in den erſten acht Tagen halbſchattig und geſchloſſen hält und allmählich an Luft und Sonne gewöhnt. Die beſten Arten ſind: L. Fontanesiana mit purpurvioletten, L. elegans mit großen violetten Blumen; L. macrantha, mit ſehr großen blauen Blumen, wird im Sommer an einen ſonnigen Ort ins Freie geſtellt, wonach ſie im Herbſt ſehr dankbar blüht und bei 4—6° hell durchwintert.

Latánia ſiehe unter Palmen.

Láurus. Lorbeer.

Lauraceae. Lauraceen.

Von den Lauraceen wird L. nobilis für Dekorationszwecke als Hochſtamm und Pyramide maſſenhaft herangezogen und hat ſeinen hohen Wert von den älteſten Zeiten bis auf den heutigen Tag im würdevollſten Grade behauptet. Er ſtammt aus den Ländern des Mittelländiſchen Meeres und iſt härter als alle anderen Orangeriegewächſe, wiewohl er bei

uns einer frostfreien Durchwinterung in jedweder Räumlichkeit bedarf, deren Temperatur 1—3° nicht übersteigen darf, damit der Trieb im Frühjahr nicht allzu frühzeitig angeregt wird. Er verlangt eine fette, kräftige, möglichst mit verrottetem Kuhmist untersetzte Erdart, als: nahrhafte Mistbeet- oder Komposterde, mit 1/3 Heide- oder Lauberde untermischt, und eine gute Drainage. Er wird im Kalt-, Orangeriehause oder Keller überwintert, im Winter wenig, im Sommer besonders während der Ausbildung und Verhärtung der jungen Triebe und Blätter sehr reichlich, im Juni, Juli und August wöchentlich auch ein- bis zweimal mit Dungwasser von aufgelösten Kuhfladen gegossen. Die Vermehrung findet durch Stecklinge und Aussaat statt. Wenn ein gut gezogener Laurus in der Krone dicht bleiben soll, müssen die Spitzen von 2–3 Blättern aller äußeren, etwas hervorragenden Triebe alljährlich vom Herbst bis Frühjahr während der Ruhezeit, am geeignetsten im Herbst vor dem Einräumen, geschnitten und die ganze Form gehörig rund zugeschnitten werden, sonst wird die Krone leicht ungleich, sparrig und fällt in einigen Jahren zu einer ganz ungestaltenen Form auseinander. Während der Wachstumszeit ist der Schnitt nicht statthaft und wirkt verderblich; allenfalls entspitzt man einige zu stark aus der Form herauswachsende Zweige, sobald sie die Formlinien um 20 cm überwachsen haben. Man züchtet die Lorbeeren im großen, indem man Sämlinge in Reihen von 1 m, in den Reihen 40—50 cm in ein Grundbeet pflanzt, sie im Winter frostfrei deckt und, nachdem sie nach 1—2jährigem Stande buschige Sträucher geworden, im letzten Frühjahre an der Erde entlang niederhackt. An der Basis des Hauptzweiges bilden sich starke Schosse aus, von denen man den stärksten 2—2 1/2 m gerade in die Höhe wachsen läßt und während des Sommers alle übrigen daneben vorkommenden und beeinträchtigenden gleich beim Entstehen durch öfteres Abbrechen der Spitzen unterdrückt. Im Herbst oder nächsten Frühjahr wird das strauchartige Gebilde gänzlich abgeschnitten, der starke Schoß wird auf Bildung der Krone in gewünschter Höhe zurückgeschnitten und so von Jahr zu Jahr weiter formiert, bis die L., mit geschlossenen Ballen in Kübel gepflanzt, zum Verkauf kommen. Löcher und Lücken in Lorbeerkronen werden durch Binden von Nebenzweigen und proportioniertes Schneiden der anderen Kronenhälfte in einigen Jahren beseitigt.

Leschenaultia. Leschenaultie.

Goodenoviaceae. Goodenoviaceen.

Immergrüne, feinblätterige, niedrige, sehr zierliche, aber empfindliche Sträucher mit niedlichen Blumen aus Neuholland. Im Winter erhalten sie einen hellen Platz im Kalthause von 4—6° und nur ganz mäßige Bewässerung. Man vermeide das Gießen nahe am Stamme und benetze die

Pflanzen selbst nicht, indem sie leicht faulen. Nach der Blüte werden sie in reine sandige Heideerde mit guter Drainage in nicht zu große Töpfe bei vollständiger Schonung des Ballens verpflanzt. Nach dem Verpflanzen, welches gleich nach der Blüte auszuführen ist, stellt man sie wieder kurze Zeit ins Glashaus oder in ein kaltes Mistbeet, lüftet und beschattet leicht bis zur Neubildung der Wurzeln. Sobald sie wieder in lebhafte Vegetation gekommen sind, stellt man sie ins Freie an einen halbschattigen Ort und schützt sie gegen heftige Regen durch darüber angebrachte Deckvorrichtung. Bei kühlem Wetter können sie auch vor den offenen Fenstern im Kalthause Aufstellung finden, da sie zu der Zeit ebensowenig wie im Winter viel Nässe vertragen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, wie bei den Eriken. Als schönste Arten zeichnen sich aus: L. biloba mit blauen Blumen; leichter blühend als die Stammart; L. b. multiflora mit ebenfalls blauen Blumen; L. formosa mit prachtvoll scharlach-feuerroten Blüten und L. splendens mit scharlachenen, auswendig gelben Blumen.

Leontopódium. Edelweiß.

Compositae. Kompositen.

L. alpinum (Gnaphalium Leontopodium), Edelweiß, ist die auf den Alpenhöhen wachsende allbeliebte Staude, welche gärtnerisch zweijährig zu behandeln ist. Der Same wird im Frühjahr ins Mistbeet gesäet, die Pflänzchen werden bald pikiert und nach dem Feststehen gleich an die Luft gewöhnt. Im August pflanzt man die stärksten Pflanzen gleich an dem Standort auf ein kalkhaltiges Gartenbeet, wo sie im nächsten Jahre ihren Flor entfalten. Zur Topfkultur nimmt man sandgemischte, kalkhaltige, mit verrottetem Kuhdung untermischte Mistbeeterde, damit die Sterne möglichst großblumig werden, und setzt sie einem recht sonnigen Standorte aus, wo die Blüten weißfiliziger als im Halbschatten werden, indem jeder Einfluß von Schatten wieder grüne Umfärbung erzeugt. Während der Vegetationszeit wird Leontopodium reichlich feucht gehalten und bei warmer Witterung abends übersprengt. Die Pflanzen werden am sichersten im Lande überwintert und im nächsten Frühjahr erst in Töpfe mit möglichst geschlossenem Ballen gepflanzt.

Leptospérmum. Südseemyrte.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Schlanke, immergrüne, myrtenähnliche, buschige Ziersträucher aus Neuholland mit zierlichen weißen, bisweilen rötlichen Blumen. Die Kultur und Erdart ist wie bei Callistemon. Vermehrung durch Stecklinge und Samen. Die besten Arten sind: L. attenuatum, bullatum, scoparium, grandi-

florum, flavescens, var. grandiflorum, pubescens, obovatum und parviflorum.

Leptópteris siehe unter Farne.

Leptótes. Leptotes.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie bei Bolbophyllum. L. bicolor aus Brasilien hat weiße Blumen mit purpurroter Lippe.

Leucadéndron. Weißbaum.

Proteaceae. Proteaceen.

Bäume oder Sträucher vom Kap der guten Hoffnung, deren mit anliegenden Haaren besetzte Blätter einen seidenartigen Glanz von großem Effekt hervorrufen und zur Binderei gut verwendbar sind. Sie werden, wie Banksia und Protea, bei 4—6° hell durchwintert, in stark sandige, faserige Heideerde in verhältnismäßig kleine Töpfe mit vollständiger Schonung des Ballens verpflanzt und im übrigen wie die Proteaceen kultiviert; siehe Protea. Zu den schönsten Arten gehören: L. argenteum oder Protea argentea mit silberglänzenden Blättern, ferner L. corymbosum, Levisanus, tortum, welche aber nur für Sammlungen Wert haben.

Leucophýta. Leucophyta.

Compositae. Compositen.

L. Brownii ist ein ca. 1 m hoch werdender, stark verzweigter Halbstrauch aus Neuholland. Die ganze Pflanze ist mit einem weißen Filz überzogen und bietet zur Dekoration einen effektvollen Kontrast zwischen anderen Pflanzen. Ihre Kultur ist wie die der Neuholländer.

Leucopógon. Weißbart.

Epacridaceae. Epacrideen.

Immergrüne, meist niedrige und starkverzweigte Zier- und Blütensträucher aus Neuholland, im Juni und Juli blühend. Kultur und Vermehrung ist wie bei Epacris. Alle Epacrideen sind gegen Dunst, Stickluft und große Wärme empfindlich, ebenfalls gegen zu große Trockenheit und zu viel Nässe; siehe Epacris. Im Winter gebe man bei mildem Wetter im temperirten Hause stets reichliche Lüftung. Zu den schönsten Arten gehören: L. Cunninghamii mit weißen, in endständigen Ähren stehenden Blüten; L. Drummondii, ersterer ähnlich, nur in allen Teilen etwas kleiner. L. Richei mit weißen Blumenähren.

Leucospérmum. Weißsame.

Proteaceae. Proteaceen.

Immergrüne, im Sommer blühende Ziersträucher vom Kap. Kultur wie die der Proteaceen, siehe Protea. Die besten Arten sind: L. grandiflorum, formosum, tomentosum und Tottum, sämtliche Arten mit zierlichen, köpfchenartigen gelben oder rotgelben Blüten, sehr selten in Kultur.

Leucójum. Knotenblume.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Reizende, ausdauernde Zwiebelgewächse, welche in sonniger Lage in mäßig feuchtem, lockerem, nahrhaftem Boden am besten gedeihen. Ihre Behandlung ist wie die des Galanthus. Im August, September verpflanzt man die Zwiebeln alle 3—4 Jahre in fein durchgrabenes Gartenland in einer Entfernung von 10 cm und 8—10 cm tief. In Töpfe legt man sie zu mehreren um den Rand 5—6 cm weit voneinander, hält sie hinreichend feucht und läßt sie so lange im Freien stehen, bis Fröste eintreten. Danach stellt man sie ins Kalthaus. Von Anfang bis Mitte Februar bringt man die am weitesten vorgebildeten ins Warmhaus dicht unter Glas, woselbst sie in der Regel in 14 Tagen blühen. Nach dem Einziehen hält man die Töpfe bis zum Wiederbeginn der Vegetation trocken. Die Vermehrung geschieht durch Abnahme von Brutzwiebeln. Die zum Treiben geeignetste Art ist: L. vernum, in Deutschland und in der Schweiz wild wachsend, mit milchweißen, zierlichen Blumen. L. aestivum ist in Österreich heimisch und blüht bedeutend später, hat aber größere, weiße Blumen als erstere Art. Sie läßt sich aber trotzdem, wie das Schneeglöckchen, von Mitte Februar an mit bestem Erfolg im temperierten Hause treiben.

Libónia. Libonie.

Acanthaceae. Acanthaceen.

L. floribunda mit gelblichrötlichen Blüten ist ein vielverästelter Halbstrauch, auf den Hochebenen Südbrasiliens heimisch, dessen Blütezeit in die Wintermonate fällt. Die Stecklinge, im Februar gefertigt, bewurzeln sich leicht und schnell, werden in sandige Mistbeeterde gepflanzt und auf einem lauen Kasten bis zum Mai weiterkultiviert. Im Sommer werden sie im Freien aufgestellt, öfters verpflanzt und im Juli, August wöchentlich einmal mit Dungwasser gegossen. Beim Einräumen bringt man sie ins temperierte Haus, hält sie stets mäßig feucht und lüftet an milden Tagen. Bei öfterem Trockenwerden des Ballens lassen sie leicht den größten Teil ihrer Belaubung fallen und werden dann unansehnlich. Eine noch schönere Art ist: L. penrhosiensis oder Sericobonia ignea. Ihr Wuchs ist gedrungener, die Belaubung dunkler, und ihre sehr zierlichen Blüten sind

feurig-scharlach. Sie blüht schon als kleine Pflanze reichlicher, wirft die Blätter nicht in dem Maße wie erstere Art ab und läßt sich, frühzeitig vorgebildet, schon von Anfang Januar an einem hellen Standorte unter Glas im temperierten oder in einem warmen Hause treiben. Letztere Art ist entschieden eine große Verbesserung und durch Kreuzung der L. floribunda mit Sericographis Ghiesbreghtiana entstanden.

Licuála siehe unter Palmen.

Lilium. Lilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Lilien bilden eine artenreiche Gattung und sind meist in den gemäßigten und nördlichen Ländern der Alten Welt sowie in Nordamerika wildwachsend, weshalb sie für unsere Gärten hart oder halbhart sind und in letzterem Falle eines Winterschutzes bedürfen. Die bei uns im freien Lande kultivierten Lilien verlangen einen guten, humusreichen, aber nicht frische Dungteile enthaltenden, nahrhaften, tiefgelockerten, reichlich mit Sand versehenen, nicht zu viel Nässe ausgesetzten Boden und einen gegen Wind geschützten, möglichst halbschattigen Standort. L. candidum, canadense, chalcedonicum, longiflorum, philadelphicum, pubescens, spectabile, venustum und ihre Hybriden haben im Winter im Freien keine Bedeckung nötig; Arten wie L. lancifolium, auratum und andere japanesische, chinesische und indische Sorten bedürfen einer solchen von strohigem Kuhmist, Schilf, Streu und Tannenreisig u. dergl. m. Sie werden auf Beete in Reihen je nach Größe der Zwiebeln gepflanzt und nach dem Einziehen alle drei bis vier Jahre aufgenommen, wobei die blühbaren Zwiebeln herausgesucht, die übrigen nach der Größe sortiert nnd wieder etwa 6—10 cm unter der Oberfläche eingelegt werden. Es ist sehr dienlich, jede Zwiebel beim Legen mit Sand zu umgeben. Die geeigneteste Zeit der Umpflanzung ist diejenige, wenn Stengel und Blätter nach der Blüte welk und gelb geworden sind, wobei man gleichzeitig die Nebenbrutzwiebeln zur Vermehrung abnimmt. Die in Töpfen kultivierten Arten erhalten, der Größe und dem Umfang der Zwiebel entsprechend, hohe Töpfe mit guter Drainage. Die für Töpfe am meisten beliebten Sorten von L. lancifolium und auratum, massenhaft in ihren Heimatländern gezogen und von da importiert, werden zwischen Weihnachten und Neujahr mit dem besten Erfolge in nur sehr mäßig feuchte, sandige Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen mit $^1/_5$ Rasenerde in Töpfe gepflanzt. Diese werden nur bis 5 cm unter dem Rand gepflanzt und mit Erde überfüllt, so daß die Spitze der Zwiebel nur 1 cm mit Erde bedeckt ist, da sich an der Basis des ausgetriebenen Stengels unmittelbar über der Zwiebel noch frische Wurzeln bilden, welche nach ihrem Entstehen erst mit Erde bis zur Her-

stellung des Gießrandes überdeckt werden und zur Kräftigung des späteren Wuchses viel beitragen. Nach dem Einpflanzen stellt man die L. an einen kühlen, frostfreien, luftigen Ort, in ein Kalt-, Orangeriehaus oder einen frostfreien Kasten, wo die Wurzelbildung allmählich vor sich geht. Verpflanzt man zu oben angegebenem Zeitpunkte in Töpfen schon kultivierte Zwiebeln, so schüttelt man die alte Erde vollständig aus, erhält und schont die gesunden, fleischigen Wurzeln, entfernt alle toten, faulenden Teile und pflanzt sie mit den noch vorhandenen gesunden Wurzeln nach obiger Angabe ein. Nach dem Einpflanzen gießt man nur selten und mäßig, so daß das Erdreich eine nur sehr mäßige Feuchtigkeit aufweist. Sobald es die Witterung gestattet, bringt man sie von Anfang bis Mitte März in einen kalten Mistbeetkasten, schützt sie gegen Frost, läßt bei frostfreier Witterung die Töpfe frei und luftig ohne Fenster stehen, hält sie bis zum Austreiben nur mäßig feucht und schützt sie bei Niederschlägen vor zuviel eindringender Nässe durch Ladendeckung, damit die Triebe beim Austreiben recht kurz und gedrungen bleiben, indem diese unter Glas gehalten, sehr leicht spindeln und später niemals ein gedrungenes Ansehen wieder annehmen können. Sobald die Lilien 15—20 cm getrieben haben, füllt man die Töpfe mit obiger Erdart bis zum Gießrand voll, um den sich an der Stengelbasis bildenden Wurzeln kräftigen Weiterwuchs zu verleihen. Im Mai, nach Ausbleiben der Nachtfröste, werden die Töpfe an einen am liebsten nur der Morgen- und Abendsonne ausgesetzten oder anderen halbschattigen Standort im Freien 1—2 cm tief unter der Erde eingefuttert und die Oberfläche mit Moos belegt. Auf diese Weise können die Ballen nie zu trocken oder zu feucht werden, wogegen die Lilienarten sehr empfindlich sind. Infolgedessen werden die L. auch niemals von Wurzelkrankheiten befallen. Die Oberfläche wird durch Besprengen ununterbrochen mäßig feucht gehalten; gegen anhaltende Regen werden sie hier durch obere Deckung geschützt. Bei zeitweiser Trockenheit wird öfters durchdringend gegossen, so daß ununterbrochen eine mittlere Feuchtigkeit hergestellt wird. Beim Abwelken der Stengel läßt man mit dem Gießen immer mehr nach, schneidet hernach die abgetrockneten Stengel ab und läßt die Töpfe im Winterquartier in einem luftigen Kalthause oder Kasten kühl, luftig, vor Eintropfen geschützt und trocken bis zum Verpflanzen stehen. Die Vermehrung geschieht durch Selbstteilung, Schuppenlegung und Samen. Die Schuppen werden beim Verpflanzen von gewissen gut und stark ausgebildeten Zwiebeln abgetrennt, in eine Satte, mit recht sandiger Heideerde gefüllt und mit Holzkohlenstaub vermengt, gesteckt, daß nur die Spitzen der Zwiebelschuppen hervorsehen. Diese werden auf ein lauwarmes Mistbeet gestellt, sehr mäßig feucht, halbschattig und leicht luftig gehalten. Im zweiten Jahre pflanzt man die kleinen Zwiebelchen in ein Mistbeet in

präparierte Erde mit gutem Abzug von Scherben, Ziegelsteinstückchen und wendet alle Sorgfalt darauf, um das Wachstum zu beschleunigen, da dieselben doch meist erst im vierten Jahre blühen. Die Samen von L. lancifolium und auratum werden Mitte Februar in sehr sandige Heideerde mit Holzkohlenstaub ausgesäet, sehr wenig überdeckt und gehen erst im zweiten Jahre auf, indem das Samenkorn nur zu einer dünnen Schuppe im ersten Jahre anschwillt. Die aus Samen gewonnenen Zwiebeln blühen in der Regel erst im fünften oder sechsten Jahre.

Der Blütezeit nach kann man die L. in frühe, bis Ende Juni blühend, in mittelfrühe, welche von Juli bis Mitte August blühen, und in späte, deren Blütenentfaltung nach Mitte August geschieht, einteilen. Eine Ausnahme hiervon macht Lilium auratum, wovon einige bisweilen schon im Juli blühen, andere erst im Oktober. Zu den früheren Arten gehören: L. tenuifolium, carniolicum, chalcedonicum, pomponium aureum, p. rubrum, croceum, concolor, c. luteum, dahuricum, Batemannae, pulchellum, Thunbergianum, umbellatum. Mittelfrühe Arten: L. eximium verum, Brownii, Harrisii, dalmaticum, longiflorum, Martagon, giganteum, Humboldtii, Hansonii, medeoloides, oregonense, pardalinum, Parryi, superbum, canadense, Wallacei, Washingtonianum, teilweise auratum.

Spätere Arten: L. auratum, lancifolium, (speciosum) tigrinum.

In letzten Jahren werden Zwiebeln von L. auratum, wie nach Art der Maiblumenkeime, in Eiskellern auf Eis zurückgehalten, die nach ihrer Konservierung zu jeder Zeit angetrieben, selbst in den Wintermonaten leicht und sicher zur Blüte gebracht werden.

Lisiánthus. Bauchblume.

Gentianaceae. Gentianeen.

Die meisten Lisianthen stammen aus den tropischen Gegenden, wo sie auf den Berghöhen der gemäßigten Regionen wachsen. Die Überwinterung geschieht im warmen Hause hell unter Glas bei 10—12°. Das Gießen darf in der Ruhezeit nur sehr mäßig geschehen, nur so viel, um das gänzliche Trockenwerden des Ballens zu verhüten. Im Frühjahr werden die L. aus Stecklingen vermehrt oder auch im Juli durch Aussaat des Samens. Die Stecklinge zieht man im Warmhause in sehr sandiger Heideerde auf Bodenwärme heran, verpflanzt sie nach Bewurzelung in eine gleichartige Mischung von ziemlich sandiger Heide- und Rasenerde und kultiviert sie auf einem warmen Mistbeetkasten weiter, hält sie gleichmäßig feucht, halbschattig, lüftet leicht an warmen Tagen und spritzt öfters. Jungen Pflanzen muß man durch wiederholtes Stutzen eine buschige Form geben. Den Samen säet man in sandige Heideerde in Näpfe mit guter Drainage aus, ohne die Körner zu bedecken, pikiert sie nach dem Aufgehen, pflanzt sie danach nach zwei bis drei Wochen in Töpfe und kultiviert sie auf warmem Fuß im

Kasten mit den Stecklingspflanzen in der oben angegebenen Weise weiter. Im Sommer werden die L. mit größter Schonung des Ballens und stets gutem Wasserabzuge öfters verpflanzt. Bei Eintritt der kühlen Herbsttage schränkt man Gießen und Spritzen ein, führt sie durch ziemliches Trockenhalten des Erdreiches allmählich in die Ruhezeit ein und überwintert die jungen Pflanzen im Warmhause hell und nur mäßig feucht. Im Februar werden sie in größere Töpfe gepflanzt und im Warmhause dicht unter Glas gestellt, Mitte April auf ein lauwarmes Mistbeet gebracht, öfters verpflanzt, beschattet, leicht gelüftet und gespritzt bis zur Blütezeit, welche vom Juli bis zum August eintritt. Zur Zeit der Blütenbildung stellt man sie wieder ins Warmhaus, worin sie ihre herrlichen Blüten reichlich entfalten. Die besten Arten sind: L. Russelianus, aus Mexiko, mit großen halbvioletten, im Grunde schwarzen Blumen; L. princeps, aus Neugranada, 10000 Fuß über dem Meeresspiegel wachsend, mit scharlachroter Koralle, am oberen Teile orangefarbig; L. pulcher und L. pulcherrimus, mit scharlachroten Blumen; L. splendens, mit schönen roten Blumen.

Lodoícea siehe unter Palmen.

Lomária siehe unter Farne.

Lomátia. Lomatie.

Proteaceae. Proteaceen.

Immergrüne Ziersträucher mit meist weißlichen Blüten. Kultur wie die der Proteaceen, siehe Protea. Zu den schönsten Arten gehören: L. longifolia und L. ilicifolia aus Neuholland; L. ferruginea, aus China, mit grünlichen und rostfarbenen Blüten.

Lophospérmum. Kammsame. Höckersame.

Scrophulariaceae. Skrophulariaceen.

Mexikanische, den Maurandien ähnliche Schlingpflanzen zur Bekleidung von Spalieren und zur Bildung von Girlanden geeignet. Sie werden im Kalthause bei 3—5° hell überwintert und im Frühjahr in recht nahrhafte Erde verpflanzt. Die Vermehrung geschieht im Frühjahr durch krautartige Stecklinge im Warmbeete, welche gleich dankbar blühen. Die knolligen Wurzeln kann man im Frühjahr gleich an warmer, geschützter Stelle ins Freie pflanzen. Man kultiviert auch die Lophospermen durch frühzeitige Aussaat wie feine Sommergewächse; doch blühen sie im ersten Jahre nicht dankbar. Die beliebtesten Arten sind: L. erubescens (L. scandens), mit rosenroten und purpurnen Blüten; L. spectabile, mit purpurvioletten, weiß gezeichneten Blumen.

Lycáste. Lycaste.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Lycasten sind schöne Erdorchideen und haben dunkelgrüne, kurze Bulben mit faltig genervten Blättern. Die Blüten erscheinen am Grunde

der Bulben im zeitigen Frühjahr. Die L. lassen sich in jedem Warmhause von 6—8° Wintertemperatur, 10—12° Sommerwärme, nicht zu weit vom Glase entfernt, kultivieren. Sämtliche L. verpflanzt man in Töpfe mit gutem Abzug, halb mit Scherben gefüllt, in halb faserige Farnwurzelteile, halb gehacktes Sphagnum, mit Holzkohlenstückchen und mit geringen holzigen Laubteilen untermischt, über dem Topfrand in erhabener, nach der Mitte zu gehender Wölbung. In der Ruhezeit gibt man ihnen so viel Feuchtigkeit, als gegen das Einschrumpfen der Afterknollen nötig ist, in der Vegetationszeit reichliche Feuchtigkeit und feuchte Atmosphäre mit reichlicher Lüftung, damit die Scheinknollen sich kräftig und vollkommen ausbilden, eine Hauptbedingung zur Vorbildung eines dankbaren Blühens. Die schönsten Arten sind: L. aromatica, mit goldgelben, cruenta, mit gelben, karminrotgefleckten, Deppei, mit weißen, an der Lippe dottergelb- und blutrotpunktierten, Skinneri, mit weißrötlichen, und Skinneri alba, mit weißen, prachtvollen Blumen, sämtlich aus Zentralamerika stammend.

Macrozámia. Hochkeulenpalme.

Cycadaceae. Cycadeen.

Die Makrozamien stammen aus Südaustralien und haben niedrige, dicke, rundliche, später elliptisch-walzenförmige Stämme, welche von den haften bleibenden Blattstielteilen, die nach und nach faserig werden, ein wolliges Ansehen erhalten. Die Kultur ist die wie bei Zamia. Beliebte Arten sind: M. spiralis, mit 1 m langen Wedeln; M. Dennisonii, deren Wedel in der Heimat bis 4 m Länge erreichen, und deren Fliederblättchen bis 26 cm lang werden; M. corrallipes, deren Fiedern in den Blattwinkeln eine rötliche, korallenartige Erhöhung haben.

Magnólia. Magnolie.

Magnoliaceae. Magnoliaceen.

Schön blühende, immergrüne und laubabwerfende Sträucher und Bäume, in Nordamerika und Asien einheimisch. Die Magnolien liefern ein sehr gutes Bindematerial für Kränze und große Arrangements durch ihre großen, weißen, hervorstehenden Blüten, deren Knospen auch, wenn man die abgeschnittenen Zweige in vorgerücktem Zustande im temperierten Hause oder Zimmer ins Wasser stellt, leicht aufblühen und sich mit den Zweigen gut versenden lassen. Sie eignen sich daher auch zur Massenanzucht, da ihre Blüten in einer blumenarmen Zeit gesucht und rentabel sind. Die M. sind hart und halten ohne Bedeckung, als höhere Sträucher und Bäume sogar unsere strengen Winter aus; die Blüten müssen jedoch im April vor den Nachfrösten durch Überdeckung und Umhüllung von Packleinwand oder eine sonstige Schutzvorrichtung geschützt werden, weil sie sonst durch

Reif und Frost leicht schmutzig werden und ein Strauch oft Hunderte von Blüten liefert. Hinsichtlich ihrer Kultur sind die M. in immergrüne und laubabwerfende zu klassifizieren. Die immergrünen, in unserem Klima nicht aushaltenden, müssen als Kalthauspflanzen behandelt werden. Sie verlangen eine nahrhafte, sandige Erdmischung von 2 Teilen lehmiger Rasen-, 1 Teil Moorerde und 1 Teil mildem Lehm. Man pflanzt sie in umfangreiche Gefäße, große Kübel, überwintert sie im Kalt- oder Orangeriehause, gießt sie im Winter mäßig, im Sommer während des Wachstums sehr reichlich und gibt ihnen während des Sommers einen sonnigen Standort im Freien, damit sich die Blüten fürs nächste Jahr sicher vorbilden. Die dekorativsten Arten dieser Gruppe sind: M. grandiflora, aus Nordamerika, in der Heimat von 20 m Höhe mit großen lederartigen Blättern und tellerförmig weißen, wohlriechenden, im Sommer erscheinenden Blüten. Die hiervon gezüchtete Varietät M. g. var. exoniensis ist wegen ihres pyramidalen Wuchses und ihrer dankbaren Blühbarkeit besonders für Topfkultur empfehlenswert. M. fuscata, ein aus China stammender, kompakt wachsender Strauch mit schönen Blättern, aber weniger ansehnlichen, grünbraunen Blüten, ist eine gute Dekorationspflanze. Die laubabwerfenden Arten benutzt man in Deutschland als Einzelpflanzen oder zu Gruppen fürs Freiland. In den ersten zwei Jahren umhüllt man die M. zum Schutze gegen zu harte Fröste mit einer Schilfmatte und umgibt den Fuß mit einer Laubdecke, welche man frühzeitig im Frühjahr wieder entfernt. Nach festem Anwachsen haben sich die M. als ganz hart erwiesen. Bezüglich ihrer Blütezeit und Kultur trennt man die asiatischen von den nordamerikanischen Arten. Die asiatischen sind für unser Klima die wertvollsten und schönsten Freilandpflanzen. Es sind sämtlich wenig verästelte Sträucher, deren große, imponierende, lilienartige Blumen im Frühjahr vor dem Erscheinen der Blätter sich entfalten. Zu den beliebtesten und schönsten Arten gehören: M. Yulan (M. conspicua), vom südlichen China, mit sehr großen, weißen Blumen; M. obovata (M. purpurea), aus Japan, mit sehr schönen, purpurroten, innen helleren Blüten. Von beiden Sorten sind Varietäten gezogen, die teilweise die Eltern noch übertreffen, als: M. hybr. Soulangeana, von starkwüchsigem, robustem Habitus, mit großen, weißen, außen purpurroten Blumen; M. hybr. speciosa (Alexandrae, Norbertiana), mit gleichfarbigen, noch größeren Blüten als letztere Art; M. hybr. Lennea, schwachwüchsig, mit großen, wohlriechenden, dunkelpurpurroten Blumen. Diese asiatischen M. lieben einen humusreichen, tiefgrundigen, lehmhaltigen Boden und gedeihen unter Schutz von nahestehendem Nadelholz am besten. In Töpfe gepflanzt, lassen sie sich leicht vom Januar ab treiben. Man vermehrt sie durch Ableger, die sich aber schwer bewurzeln, durch Veredlung auf amerikanische Arten, vorzugsweise aber durch Sämlinge, die besonders

in holländischen Baumschulen massenhaft herangezogen werden. Die nordamerikanischen Arten sind härter als die asiatischen, in der Blüte aber weniger schön. Sie blühen überhaupt nicht so dankbar als die asiatischen und bilden ihre Blüten erst nach Entwicklung der Blätter aus, wodurch ihnen auch ein großer Effekt abgeht. Zu den besten Arten gehören: M. acuminata; diese Art ist sehr hart und hält unsere Winter ohne Bedeckung aus. In der Heimat, in Carolina, wird der Baum ca. 25 m hoch, die Blätter werden 20 cm lang, 10 cm breit, und im Mai und Juni trägt er gelblichweiße, schwach wohlriechende Blumen. M. glauca, ein in Virginien, Pennsylvanien, Carolina, an feuchten Orten 3—4 m hoch werdender Baum, blüht im Juni bis August mit weißen, wohlriechenden Blumen. Eine Abart hiervon ist: M. var. Thompsoniana, aber weichlicher als die Stammart. M. tripetala bringt im Juni weiße Blüten. M. macrophylla hat die größten Blätter, welche an kräftigen Exemplaren bis 60 cm lang und 30 cm breit werden, und im Juni und Juli erscheinende, weiße, wohlriechende Blumen von 20—25 cm Durchmesser. Letztere Art verlangt nahrhaften Boden und in der Jugend leichten Winterschutz in rauhen Lagen. Die amerikanischen M. verwendet man ebenso wie die asiatischen als Einzelpflanzen und zu Gruppen. Man zieht sie durch Samen heran, der in Deutschland reif wird. Die Sämlinge müssen bis zur gehörigen Stärke einen Winterschutz erhalten.

Mahérnia. Mahernie.

Sterculiaceae. Sterculiaceen.

Halbsträucher vom Kap, welche, im Kalthause überwintert, Anfang Juni ins freie Land gepflanzt, fast den ganzen Sommer hindurch blühen. In Töpfe verpflanzt man sie in mit Sand gemischter Laub- und Düngererde. Vermehrung unter Glas auf mäßiger Unterwärme. Die besten Arten sind: M. pinnata, mit hellroten, glabrata, mit gelben, incisa, grandiflora und diffusa, mit roten Blüten.

Mahónia (Berberis). Mahonie.

Sterculiaceae. Sterculiaceen.

Immergrüne Sträucher aus Nordamerika. Die nicht im Freien aushaltenden Arten werden im Kalt- oder Orangeriehause überwintert. Man verpflanzt sie im Frühjahr ohne Verletzung des Wurzelballens in nahrhafte, lockere, lehmig-sandige Erde mit 1/3 Heide- und Lauberde und stellt sie im Sommer ins Freie an einen sonnigen, geschützten Ort. Im Winter werden sie sehr mäßig, im Sommer reichlich, doch niemals übermäßig feucht gehalten. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat der Samen, Veredlung und Ableger. Die schönsten Arten sind: M. Aquifolium (Berberis Aqui-

folium), bekannteſte und härteſte Art, welche auch den edlen Arten als Unterlage dient; M. Bealii (Berberis japonica), M. rotundifolia und M. glumacea, faſt niedrig bleibend.

Malvaviscus. **Tutenmalve,** ſiehe Achania.

Mammillária. Warzenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Die Mamillarien ſind meiſt in Mexiko und Weſtindien heimiſch. Dieſe Kakteengattung weiſt zahlreiche Arten auf. Als Charakter hat ſie fleiſchige, runde, eiförmige, weniger keulen- oder ſäulenförmige Stämme oder Körper. Ihr Hauptmerkmal beſteht darin, daß ihre ganze Oberfläche mit erhabenen, ſtumpfen Warzen beſetzt iſt, die in ſpiralartiger Stellung auf oder an der Spitze Wolle oder Stacheln und in den Winkeln zwiſchen den Warzen die Blüten tragen. Sie werden im allgemeinen nach ebendenſelben Grundregeln des Überwinterns, Begießens, der Erdart, der Temperatur und allgemeinen Behandlungsweiſe kultiviert wie die Arten des Cereus und Echinokaktus.

Die Überwinterung der härteren M. geſchieht bei 4—8°, die der warmen, tropiſchen bei 10° am hellen Standorte unter Glas. Bei mildem, ſonnigem Wetter iſt leichte Lüftung ihnen ſehr zuträglich; hält man ſie zu warm, ſo verändern ſie leicht ihre Form und blühen hernach ſpärlich oder gar nicht. Im Winter läßt man ſie nicht ganz austrocknen, ſondern hält ſtets auf eine geringe Feuchtigkeit. Im Sommer verlangen ſie hinreichende Bewäſſerung, einen ſonnigen Standort im Freien, wo ſie jedoch durch Vorrichtung von oben vor zu übermäßiger Näſſe geſchützt werden müſſen; nur die ganz warmen, tropiſchen Arten bleiben im Kalthauſe ſonnig und luftig. Die Erde kann nahrhaft, ſandig, lehmig, zum größten Teile aus alter Raſenerde mit etwas feingeſtoßenem Kalkſchutt und Holzkohlenſtückchen gemiſcht ſein, aber ohne jegliche friſche Düngerteile und verwesliche Stoffe. Sie lieben mehr breite als tiefe Töpfe mit ſtets gutem Waſſerabzug und dürfen nur flach eingepflanzt werden, nicht tiefer, als ſie bisher geſtanden haben. Man kann Sämlinge und junge Pflanzen in ein Miſtbeet unter Fenſter auspflanzen, doch nicht in zu dunghafte Erde oder ſonſt zu üppig kultivieren, weil ſie dadurch leicht die Charakteriſtik ihrer Formen verlieren. Man lüftet gehörig und nimmt auch bei warmer, ſonniger Witterung die Fenſter ab. Die Vermehrung geſchieht durch Samen, abgetrennte Warzen und durch Herunterſchneiden des Kopfes bei nicht zu alten Exemplaren, wie bei Cereus angegeben. Die ſchwachwüchſigen Arten werden durch Veredlung auf Cereus zu einer ſchnelleren und vollkommneren Entwicklung gebracht und blühen, veredelt, um ſo dankbarer. Für Handelsgärtner ſind vorteilhafte und dankbare Blüher, außerdem hervorragendſte Arten: Mam-

millaria applanata, Bocasana, centricirrha, cirrhifera, rufa, chrysacantha, discolor, elegans, elephantidens, elongata, el. echinata, el. erecta, el. intertexta, el. melaleuca, el. rufescens, el. purpurea, el. subcrocea, el. suberecta (fuscata var.), gracilis, Grahamii, Hopferiana, kewensis, multiceps, nigra, nig. euchlora, nig. pulchella, nivea, niv. cristata, n. erubescens, n. nobilis, n. parvispina, n. recurvispina, Odieriana, polythele, pusilla, p. neo-mexicana, p. texana, rhodantha, r. Wendlandii, sanguinea, simplex, spinosissima, sp. albo-uncinata, sp. brunea, sp. br. ruberrima, sp. splendens, sulphurea, uberiformis, ub. major, Wildiana, W. major. Für Liebhaber außer obigen Arten noch seltene Spezies und originelle Formenarten: M. formosa, lasiacantha, las. denudata, longimamma, Ludwigii, melaleuca, micromeris, Parkinsonii, pectinata, Perringii, phellosperma, plumosa, Schiedeana, viridis cristata, Webbiana, Wildiana compacta cristata, Wild. monstrosa.

Manéttia. Manettie.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Im Frühjahr, Sommer, sogar noch im Herbst schön blühende, windende Ziersträucher aus den wärmeren Gegenden Amerikas. Strauchartig ist M. bicolor, die schönste und am leichtesten blühende mit scharlachroten, an der Spitze gelblich gefärbten Blumen. Sie gedeiht am besten in nahrhafter Laub-, Dünger- und Moorerde zu gleichen Teilen. Nach dem Verpflanzen bringt man die Manettien im Frühjahr auf laue Bodenwärme im feuchtwarmen Kasten, legt gegen grelle Sonnenstrahlen Schatten und lüftet bei warmer Atmosphäre reichlich. Im Winter und Frühling werden sie bei 12—15° nahe unter Glas gestellt; im Sommer wachsen und blühen sie bei warmem Wetter im Kalthause mit reichlicher Lüftung oder auch in den warmen Monaten im Freien erfolgreich. Sobald ihre Ruhezeit beginnt, läßt man mit Gießen nach und hält sie während derselben sehr mäßig, in der Vegetationszeit hinreichend feucht. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Warmbeete. Junge Pflanzen blühen willig und gewähren, an Drahtspalieren und Gestellen gezogen, einen besseren Anblick als ältere, unten kahl gewordene, die man beim Verpflanzen bis tief ins alte Holz zurückschneidet. Ebenfalls schöne Arten sind noch: M. coccinea, mit weiß- und rotpunktierter Röhre und scharlachroten Einschnitten; M. latifolia, miniata und uniflora. Krautartig sind: M. cordifolia, mit Scharlachblüten, M. glabra, mit scharlachroten, innen weißen Blüten. Die krautartigen Manettien bedürfen im Winter nur einer Temperatur von 8—10° und im Sommer reichlich Luft. Man vermehrt die krautartigen M. durch Stecklinge im August im reinen Sande. Nach dem Bewurzeln pflanzt man sie in kleine Töpfe, bringt sie auf laue Bodenwärme in einen Kasten,

setzt sie danach ins Warmhaus hell unter Glas, verpflanzt sie im November in größere Töpfe, im April nochmals und bindet die Stengel an Stäbe oder Gitter.

Maránta. Pfeilwurz. Marante.

Marantaceae. Marantaceen.

Die Maranten sind ausdauernde Pflanzen mit krautartigen Stengeln, keinem eigentlichen Stamm und mit Rhizomen; nur manche Arten haben einen knolligen Wurzelstock. Sie sind größtenteils in den Urwäldern am Rande der Sümpfe in Südamerika heimisch. Verschiedene Arten sind von der alten Gattung Maranta abgetrennt und der von Calathea, Phrynium und Stromanthe in neuester Zeit überwiesen; ihre Kultur ist die gleiche. Die M. gehören zu den prachtvollsten, buntfarbigsten, samtartig effektvollsten, feinsten Blattpflanzen, deren zarte, weichliche Arten eine höhere, etwas feuchte Wärme von 12—15°, die härteren 8—10° zur Überwinterung beanspruchen. Erstere müssen mehr hell, nahe unter Glas auf einer Stellage, letztere können an der Erde und unter hohen Pflanzen ihren Überwinterungsstandort finden. Die M. verlangen im Winter mäßige, im Sommer sehr reichliche Feuchtigkeit, sie wachsen in der Heimat vorzugsweise an Sumpfrändern am üppigsten. Im Winter beanspruchen sie vor allem immerwährendes Feuchthalten des Sandes der Stellage oder des Bodens, worauf sie stehen, weil ihnen feuchte Ausdünstung unter dem Laube besonders Lebensbedingung ist und bisweilen in Ermanglung dessen die Blätter bei etwas trockener Luft sich kräuseln. Um recht starke, gesunde M. zu ziehen, und um sie möglichst zu vervielfältigen, können sie schon im November, Dezember geteilt, in kleinere Töpfe in mit Sand gemischte reine Heideerde gepflanzt, müssen aber sofort auf Bodenwärme von 20—30° gestellt werden, wo sie bald die Töpfe durchwurzeln und zu vegetieren beginnen. Beim Verpflanzen schneidet man alle kranken und faulen Wurzelteile bis auf die gesunden zurück, trennt jeden Sproßteil mit einer damit verbundenen Wurzel vermittelst eines scharfen Messers und pflanzt sie nicht zu tief ein, so daß sie mit der Basis der Stengel ziemlich an der Erdoberfläche, höchstens $^1/_2$ cm tief in der Erde stehen, weil in dieser Stellung die jungen Nebentriebe sich aus den Rhizomen um so reichlicher und leichter entwickeln und die Pflanzen um so früher einen buschigeren Ansatz gewinnen. Auf dem Warmbeete hält man sie gleichmäßig feucht und gießt Wasser zwischen den Sand der eingefutterten Töpfe, welcher von der Heizwärme leicht und bald austrocknet. Nach gehöriger Durchwurzelung werden sie im Februar, März nochmals in reine, grobfaserige und grobbrockige Heideerde verpflanzt. Besonders schnell und üppig wachsen sie, wenn man zwischen die Heideerde ein Drittel bis die Hälfte zerbröckelter Torfstreu untermischt. Bei nicht vorzunehmender Massenanzucht genügt auch eine Teilung der M. erst in den Monaten Februar

und März. Gegen Ende Mai werden sie bei warmer Witterung auf einen warmen Kasten von 25—28° Bodenwärme ausgepflanzt. Man bringt eine Schicht alten, verrotteten Mistes 3—4 cm hoch über den frischen, darüber eine Schicht halb alter, halb frischer Heideerde von 15—18 cm, mischt diese Lagen gleichmäßig durch und pflanzt hierin die M. sortenweise zusammen und im gehörigen Abstande aus, je nach dem Umfange der Pflanzen, so daß jede Pflanze frei steht. Vor dem Auspflanzen müssen die M. erst nochmals gründlich mit reinem Wasser vermittelst eines weichen Schwammes durchgewaschen werden, namentlich die Unterseiten der Blätter, damit sich kein Thrips oder keine Spinne in den Kasten einschleicht. Starkes Tabak- oder Seifenwasser vertragen sie zum Waschen nicht; deshalb nehme man ganz reines, etwas laues oder nur ganz schwach gefärbtes Wasser. Die alte Marantenerde wird alle Jahre möglichst in der Nähe des Kastens aufgehoben und dieser alljährlich ein Teil frischer Erde zugemischt oder in jedes Loch, wie nachstehend, solche gefüllt. Will man besondere Sorgfalt auf das Auspflanzen verwenden, und soll das Anwachsen äußerst sicher erfolgen, so macht man erst ein Loch an der Stelle einer auszupflanzenden M., streut eine volle Hand vorher gemischter frischer Heideerde mit Torfstreubrocken hinein, verteilt diese nach unten und den Seiten zu und pflanzt die Pflanze in die nach allen Seiten hin frisch lagernde Heideerde. Hierein bringen die Wurzeln sehr willig und wachsen leicht an, und es ist eine bekannte Tatsache, daß, wenn eine M. schnell anwächst, dieselbe den ganzen Sommer hindurch erfreulich weiterwächst; findet aber ein Anwachsen in den ersten vier Wochen nicht statt, so stellt sie ihr Wachstum den ganzen Sommer ein. Ein sorgfältiges Auspflanzen ist demnach von großer Wichtigkeit. Sämtliche M. sind gegen jegliche kühle Einwirkung sehr empfindlich. Von kalter und trockener Luft, besonders von Zugluft, kräuseln sich bald die Blätter, von Gießen mit kaltem oder kühlem Wasser erkälten sie sich leicht und gehen in der Vegetation zurück; man gieße und spritze daher nur mit abgestandenem, in Kannen oder in einem Bassin von der Sonne durchgewärmtem, etwas lauem Wasser. Nach dem Auspflanzen hält man die M. geschlossen, gehörig feucht und spritzt sie morgens mit der Kanne, vormittags und gleich nach Tische mit der Spritze, nachmittags aber gar nicht mehr, damit das Wasser in den Düten nicht stehen bleibt und die jüngsten, zarten, noch zusammengerollten Blätter nicht anfaulen. Nur im Sommer, bei warmer Witterung und in lebhafter Vegetation, darf um 4 Uhr nachmittags nochmals mit der Kanne gründlich durchgespritzt werden. Die M. lieben einen tiefen, dichten Schatten; man bestreicht daher die Fenster gleich nach dem Auspflanzen dünn, in 14 Tagen nach Eintritt des Weiterwuchses nochmals stärker, wie bei der Kultur der Latanien angegeben, läßt die Luft im Kasten bis 26° warm werden und legt dann erst zwei, etwas später

drei Laden auf ein Fenster an heißen Tagen, namentlich auf Eisenfenster noch dichteren Schatten, so daß nur ein Zwischenraum von zwei Fingerbreiten entsteht und während der Tageszeit eine möglichst gleichmäßige Luftwärme von 24—26° vorhanden ist. Bei warmer, drückender, schwüler Witterung stellt man von 10—3 Uhr flach Luft unter jedem fünften Fenster, damit die Stickluft entweichen kann, denn dagegen sind die M. besonders empfindlich. Vor starker Gewitterentladung ziehe man vier Fenster in richtiger Verteilung nach der Länge des Kastens etwa zehn Minuten lang halb herunter und decke dann zu, damit die Gase sich nicht niederschlagen und gelbe Ränder an den jungen Blättern erzeugen, die erst mit der Ausbildung der Blätter in ca. zehn Tagen sichtbar werden. Ebenfalls ziehe man vor einem Gewitter drei bis vier Fenster bei allen Kulturkästen halb herunter und decke diese dann erst zu. In den Warmhäusern öffne man eine Zeitlang die Türen und spritze leicht; denn wenn sehr warme, verbrauchte, sogenannte Stickluft sich durch Ein- und Ausatmen der Pflanzen gebildet hat, bekommen die jungen, zarten Blätter der Palmen, Blattpflanzen und Farne, unter Hinzutreten der hochgespannten Luftelektrizität leicht gelbe Spitzen und Ränder, die erst jedesmal einige Zeit nachher bemerkbar werden. Sobald es anfängt zu regnen, ist die Gefahr vorüber, und man schließe dann Türen und Fenster wieder. Eine ähnliche Erscheinung ist das Gelbwerden und teilweise Verkrüppeln der untersten Nadelspitzen bei kaum fertig getriebenen, noch weichen Cycaswedeln nach heftigen Gewittern. Siehe Cycas revoluta. Zwei bis drei Wochen nach dem Auspflanzen werden die M. schon ein bis zwei Blätter und von unten sichtbare Nebentriebe gebildet haben, und es ist vorteilhaft, die alten, unteren, unansehnlichen Blätter an den Pflanzen mit einem scharfen Messer in der Mitte der Blattstiele abzuschneiden, aufzusammeln und fortzuwerfen, damit die jungen Blätter frei hervorwachsen und sich ungehindert ausbilden können. Man legt hierbei kleine, schmale Brettchen zwischen die Pflanzen, tritt darauf und lockert vor dem Verlassen jedes Fensters gleichzeitig nochmals die Erde mit den Fingern auf, greife aber nicht zu nahe und tief um die Pflanzen herum, damit die jungen Wurzeln nicht gestört werden. Danach werden sie sehr erfreulich weiterwachsen, so daß man von Anfang Juli bis Mitte August wöchentlich ein bis zweimal mit einem flüssigen Düngerguß von Kuhdung, Abort oder Hornspänen nur zwischen die Pflanzen mit der Tülle einer großen Kanne gießt und danach die Pflanzen gehörig mit dem Brausekopf mit reinem Wasser abspritzt. Damit sie recht gedrungen und kernig werden, kann man von Mitte Juli bis Mitte August die Fenster in warmen Nächten abnehmen, d. h. abends drei bis vier Fenster aufeinanderlegen und früh wieder zulegen. Wenn die M. im Sommer kräftig wachsen, müssen sie sehr feucht gehalten werden und können beim Gießen förmlich im Wasser

stehen. Mitte August pflanzt man sie in reine Heideerde in Töpfe mit gutem Abzuge — die ganz starken, gut teilbaren Exemplare kann man ohne Bedenken gleich nochmals teilen — und stellt sie in denselben Kasten, den sie vorher inne hatten, mit den Töpfen oben auf die nach dem Herausheben der Pflanzen geebnete Erde, da sie um diese Zeit auch ohne Bodenwärme schnell die Töpfe durchwurzeln, hält sie stets geschlossen, legt zeit- und witterungsgemäß Schatten, bevor die Blätter zu welken anfangen, spritzt sie früh mit der Kanne, vor und nach Mittag nochmals mit der Spritze, nachmittags aber nicht mehr, weil sie erst anwurzeln müssen, ehe sie wieder Weiterwuchs zeigen. In dieser Zeit ist zu spätes Spritzen am gefährlichsten, besonders bei etwas kühler Witterung, da die zartesten, zusammengerollten Mittelblätter, sogenannte Tüten, erst später die bei diesem Versehen entstehenden Faulflecke zeigen würden, was der ganzen Pflanze dann ein unansehnliches Aussehen gibt. Ferner ist bei der Kultur noch sehr vorteilhaft, wenn man um den Marantenkasten feinen, gesiebten Koks mit scharfen Braunkohlenaschenteilen dazwischen auf die Wege in dünner Schicht streut, damit die gern an den Pflanzen fressenden Schnecken dem Kasten ferngehalten werden. Diese Streuung kann man je nach Bedürfnis öfters bis zum Herbst wiederholen. Die besten, jetzt für den Handel eingeführten Arten sind: M. zebrina (Calathea zebr.), Lietzei, medio-picta, Kerchoviana, Bachemiana; für Liebhaber außer obigen Sorten: M. illustris, Veitchii, Lindenii, van der Heckei, roseo-picta, Makoyana, leopardina, Kummeriana, eximia, ornata, regalis, fasciata, Massangeana, Porteana, princeps, splendens, sanguinea, Warscewiczii u. a. m.

Maráttia siehe unter Farne.

Márica. Sumpflilie.

Iridaceae. Irideen.

Vom Kap und von Brasilien stammende Irideen. Sie werden bei 6 bis 8 bis 10° im temperierten oder warmen Hause an kühler Stelle überwintert, im Frühjahr mit guter Drainage in gleichteilig gemischte Laub- und Heideerde in mehr weite als hohe Töpfe verpflanzt, im Winter mäßig, je kühler sie stehen, desto weniger, im Sommer reichlich gegossen und luftig mit nur geringem Schatten im Kalthause kultiviert. Die Vermehrung geschieht durch abgetrennte Wurzelsprosse, Teilung und Samen. Die M. sind auch empfehlenswerte Zimmerpflanzen, als: M. coerulea und coelestis mit blauen, gelb-gefleckten, Northiana mit weißen oder gelben, am Grunde gelb- und purpurgefleckten Blüten.

Martinézia siehe unter Palmen.

Masdevállia. Masdevallie.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten mit kleinem, kriechendem Wurzelstock, länglich lanzettförmigen Blättern, einblumigen Schäften und ziemlich großen, sehr merkwürdig geformten Blumen. Man pflanzt sie in Töpfe oder Körbe auf 5 cm erhabener Wölbung über dem Topfrande in faserige Laub- und Holzerdesubstanzen und kurzgehacktes Sphagnum zu gleichen Teilen, mit Holzkohle untermischt, auf guter Scherbenunterlage. Man belegt die Oberfläche mit lebendem Sphagnum und hält sie gleichmäßig feucht. Da sie keine besondere Ruhezeit haben, müssen sie beständig in mäßiger Feuchtigkeit gehalten werden, indem ein gründliches Austrocknen die Pflanze sofort zugrunde richtet. Im Sommer kultiviert man sie am vorteilhaftesten in einem kühlen, gegen Norden gelegenen Kasten unter vollständigem Schatten, da sie durch Sonnenwärme leiden. Man führt reichlich durch beständiges Lüften frische atmosphärische Luft zu und hält sie so kühl als möglich. Im Kasten kann durch seitliche Öffnungen reichliche Luftauswechslung geschehen. Der Boden desselben wird mit Moos belegt, welches täglich durch öfteres Spritzen immerwährende Ausdünstung verursacht. Die Pflanzen selbst überspritze man des Tages über mehrmals. Bei ruhigem Wetter und sanftem Regen werden die Fenster abgehoben, auch abends bei warmer Witterung, damit sie die wohltätige Wirkung des Taues genießen können. In der Wachstumszeit verlangen sie 15—20°, im Winter 10°. Zu den besten Arten gehören: M. amabilis, bella, Bonplandii, Chimaera, civilis, coccinea, elephanticeps, erythrochaete, Estradae, Harryana, Houtteana, ignea aurantiaca, infracta, Lindenii, macrura, nycterina, polysticta, racemosa Crossii, Reichenbachiana, rosea, Schlimii, Schuttleworthii, tovarensis und Veitchiana, sämtlich aus Zentralamerika.

Maurándia. Maurandie.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

Die Maurandien sind zierliche, vom Sommer bis Herbst reichblühende und schnellwachsende Rankengewächse mit glockenförmiger Blumenkrone. Sie gedeihen fast in jedem mehr leichten als schweren Boden in südlicher oder östlicher Lage. Im Februar, März werden sie auf warmem Fuß ausgesäet, die jungen Pflanzen gleich in größere Töpfe in sandige Mistbeeterde pikiert und nach Durchwurzelung in noch größere Töpfe gepflanzt, worin sie den Sommer über stehen bleiben. Man bindet sie möglichst früh an Stäbe und kann sie auch Anfang Juni ins freie Land auspflanzen oder in den Töpfen, Kästen usw. an Gitterwerk weiterkultivieren. Sie werden im temperierten Hause überwintert und im Frühjahr aus Stecklingen vermehrt. Im Winter verlangen sie wenig, im Sommer viel Feuchtigkeit.

Empfehlenswerte Arten sind: M. Barkleyana mit dunkelvioletten Blüten. Von ihren Abarten sind die beliebtesten: var. lilacina mit bläulich lilafarbenen, var. coccinea mit lebhaft rosaroten, var. purpurea grandiflora mit purpurnen, var. alba mit weißen Blumen. Letztere Art ist empfindlicher, hat niedrigen Wuchs und blüht reinweiß. M. anthirrhiniflora hat kleine purpurrosa, bisweilen violette Blumen und wird 2—3 m hoch. M. semperflorens wird 3 m hoch, hat dreieckige Blätter und violette Blumen.

Matthiola siehe Cheiranthus.

Mauritia. Mauritiuspalme, siehe unter Palmen.

Maxillaria. Maxillarie. Kinnbackenblume.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Kultur geschieht in Töpfen oder Körben in einem gewöhnlichen Warmhause von 12—15°, wie bei Lycaste. Die besten Arten sind: M. grandiflora aus Columbien und Peru und M. picta aus Brasilien.

Maximiliána siehe unter Palmen.

Medéola siehe Myrsiphyllum.

Medinilla. Medinilla.

Melastomaceae. Melastomaceen.

M. magnifica aus Japan ist ihrer imponierenden, 35—40 cm langen, rosaroten, im März bis Mai erscheinenden Blütenrispen wegen eine effektvolle Warmhauspflanze, welche in sandiger Rasen- und Torferde zu gleichen Teilen am besten gedeiht. Sie liebt hellen Standort im niedrigen Warmhause, öfteres Verpflanzen in der Vegetationszeit, hinreichende Bewässerung, in der lebhaften Vegetation öfteren flüssigen Düngerguß und täglich mehrmaliges Spritzen. Im Herbst gießt man spärlicher, härtet sie ab, damit das Holz zur Blühbarkeit für nächstes Jahr frühzeitig ausreift, und überwintert sie bei 10—15°. Im nächsten Frühjahr gibt man bei mäßigem Gießen laue Bodenwärme bis zum Erscheinen der Blütenknospen; danach gießt man reichlich und schattiert gegen warme Sonnenstrahlen. Während der Blüte stellt man sie in eine Temperatur von 6—7° luftig, nach derselben wieder ins Warmhaus und schneidet sie zur Erzielung eines kräftigen Wachstumes zurück.

Melaléuca. Cajaputbaum.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Die Melaleuken sind immergrüne Sträucher und Bäume aus Neuholland, deren Blätter meistens einen balsamischen Geruch beim Angreifen von sich geben und mit ihren zierlichen Blumen den Kalthausflor zu einem

herrlichen machen. Sie haben meist mehr oder weniger sparriges Wachstum und müssen als junge Pflanzen nach Verlangen der Formbildung frühzeitig und oft gestutzt werden, erfordern im Winter im Kalthause eine Überwinterungstemperatur von 3—6°, hellen Standort, reichliche Lüftung und mäßige Feuchtigkeit; niemals darf aber der Ballen zu trocken werden, weil sie dann zugrunde gehen. Im Sommer benötigen sie reichliche Bewässerung an einem halbschattigen, geschützten Orte im Freien, wo ihnen die Morgen- und Abendsonne im vollsten Maße zuteil wird; zur Erzielung eines reichlichen Blumenflors härtet man sie erst an schattiger Stelle im Freien genügend ab und gibt ihnen danach einen sonnigen Standort. Sie verlangen nicht zu große Töpfe, eine gute Drainage und werden im Frühjahr gleich nach der Blüte in $^2/_3$ Heide-, $^1/_3$ Lauberde, mit $^1/_8$ alter, nahrhafter Rasenerde oder verwittertem Lehm untermischt, mit vollständiger Schonung der Wurzeln alljährlich verpflanzt. In dem freien Grunde eines Winterhauses in obige Erdart ausgepflanzt, wachsen und blühen sie am üppigsten. Die Fenster müssen selbstverständlich im Sommer heruntergenommen werden. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Juli, August, je nach der Reife des Holzes, wenn die jungen Triebe in den holzartigen Zustand übergehen, in recht sandige Heideerde in Kästen mit gutem Wasserabzug und darübergelegten Scheiben, bis zur Kallusbildung recht schattig gehalten; nach derselben kann man sie auf laue Bodenwärme von 18° in einen Mistbeetkasten stellen, wo dann die Bewurzelung schnell vor sich geht. Nach der Bewurzelung werden sie sofort luftig gestellt. Im Frühjahr wachsen ebenfalls Stecklinge auf lauer Bodenwärme von 15—18° im Warmhause. Von den zahlreichen Arten sind zur Binderei wegen ihres feinen Grüns die beliebtesten und für Blütenflor die geeignetsten: M. armillaris, calycina, decussata (pumila), tetragona, densa, elliptica, ericaefolia, nodosa, fulgens, gibbosa, hypericifolia, imbricata, incana (canescens), latericia, linariifolia, ornata, propinqua, pulchella, Radula, sprengelioides, splendens, squarrosa, styphelioides und thymifolia.

Melastóma. Schwarzschlund.

Melastomaceae. Melastomaceen.

Die Melastomaceen sind schönblühende, oft rauhhaarige Bäume und Ziersträucher von prächtigem Blattschmuck und feinem Ansehen, seltener krautartige Gewächse, mit entgegenstehenden Blättern für unsere Warmhäuser, welche meist in den tropischen Ländern Asiens und Amerikas einheimisch sind. Diese Familie umfaßt zahlreiche Gattungen, von denen jedoch höchstens 15—20 für unsere Warmhäuser kulturwürdig sind. Die beliebtesten sind: Bertolonia, Cyanophyllum, Centradenia, Heterocentron, Lasiandra, Medinilla, Melastoma, Rhexia und Sonerila. Die Kultur

ist folgende: Die Arten von Melastoma werden im Frühjahr in einer sandigen Mischung von fetter Wiesen-, Laub- und Heideerde mit gutem Abzug verpflanzt, danach auf einen warmen Fuß gestellt, im Sommer im Kasten luftig und halbschattig kultiviert und im Winter im Warmhause bei 6—10° hell überwintert, da sie in so niedriger Wärme nicht so leicht als in höherer von der schwarzen Fliege (Thrips) befallen werden und obige Temperatur recht gut vertragen. In der Ruhezeit verlangen sie mäßige, im Sommer reichliche Bewässerung und im lebhaften Wachstume flüssige Düngung. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge auf warmem Fuß im Vermehrungsbeet. Ebenso kultiviert werden die zu dieser Familie gehörigen Gattungen Heterocentron und Lasiandra; die übrigen Gattungen werden mehr feuchtwarm und geschlossen kultiviert. Die besten Arten der M. sind: M. malabathricum, in Indien einheimisch, mit schönen rosafarbigen Blumen, im November, Dezember blühend; M. barbatum (cymosum) aus Ostindien, M. sanguineum, beide mit roten Blüten, im Herbst blühend; für den Sommerflor: M. decemfidum, blau, divaricatum, blaupurpur, erectum, purpurrot blühend. Letztere Arten kann man auch von Anfang Juni nach gehöriger Abhärtung ins freie Land pflanzen.

Mélia. Zedrach.

Meliaceae. Meliaceen.

Im Sommer kultiviert man die Meliaceen im Freien, verpflanzt sie im Frühjahr in nahrhafte Mistbeet- oder dungreiche Rasenerde und überwintert sie frostfrei. Vermehrung durch Samen, welcher, gleich nach der Reife ausgesäet, feucht und mäßig warm bis zum Aufgehen zu halten ist. M. Azedarach, in Syrien und auf Ceylon wildwachsend, ist der syrische Paternosterbaum, der indische Flieder mit hellvioletten Blumen, deren Früchte in den Klöstern zu den Rosenkränzen benutzt werden. M. sempervirens aus Jamaika hat wohlriechende blaue, blaßviolette Blumen.

Melianthus. Honigblume.

Sapindaceae. Sapindaceen.

M. major und minor, im Kaplande heimisch, werden im Kalt- oder Orangeriehause bei 3—5° überwintert, im Frühjahr in sandige, dunghafte Mistbeet- und Lauberde gleicher Mischung verpflanzt. Im Sommer lieben sie freien, wenig schattigen, geschützten Standort im luftigen Kalthause oder bei warmem Wetter einen solchen im Freien und viel Wasser. Wenn sie reichlich blühen sollen, entfernt man beim Aufkommen die seitlichen Nebensprosse. Die Vermehrung geschieht durch Wurzelschößlinge oder sich leicht im

Warmbeet bewurzelnde Stecklinge und durch im Februar, März auszusäenden Samen.

Melocáctus. Melonenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Kultur wie bei Echinokaktus. Die Melokakteen sind durch ihren melonenförmigen Bau erkennbar und wachsen langsamer als die übrigen Kakteen. Sie stammen meist aus Westindien und Südamerika. Die blühbaren Pflanzen entwickeln auf dem Scheitel einen länglichen, dünnen, mit Wolle besetzten Schopf, woraus die meist kleinen, unansehnlichen, rosenroten Blüten halb versteckt hervorwachsen; diese Gattung ist daher wenig beliebt und empfehlenswert. Die bevorzugten Arten sind: M. communis, amoenus, curvispinus, pyramidalis und Salmianus.

Mesembryánthemum. Mittagsblume.

Aizoaceae. Eiskrautgewächse.

Diese reichhaltige, fast über 300 Arten enthaltende Gattung wurde vor zirka 100 Jahren ihrer ebenso mannigfaltigen Formen der Blätter und der Laubgebilde als auch der intensiven Blütenpracht halber mit besonderer Vorliebe kultiviert. Die meistens dem Kap der guten Hoffnung entstammenden Arten werden im Winter bei 3—6°, wie alle südafrikanischen Pflanzen, an einem recht hellen und trockenen Standorte eines Kalt- oder temperierten, luftigen Hauses überwintert, wo man ihnen, so oft es die Witterung zuläßt, und wenn auch nur während der Mittagsstunden, atmosphärische Luft zuführt, damit namentlich nicht im März und April die jungen Spitzen zu schwachen Trieben spindeln und dadurch später um so weniger blühen. Man hält sie als sukkulente Pflanzen im Winter nur äußerst mäßig trocken, vermeidet das Gießen an trüben Tagen, damit sich durch stehende Wasserflecke nicht Faulflecke bilden. Im Frühjahr verpflanzt man sie im März, April, wobei man mit einem scharfen Messer den dichten Wurzelfilz des Ballens ringsum etwas verkleinern kann, in 1/2 Laub-, 1/2 nahrhafte, ziemlich scharfsandige Mistbeet- und etwas Rasenerde mit stets gutem Wasserabzug, kultiviert die feineren Arten luftig und sonnig unter Glas im Kasten oder Kalthause, gibt ihnen im Sommer reichliche Bewässerung und bringt die weniger empfindlichen Arten Anfang Juni ins Freie auf ein sonniges Beet, wo man sie während des Sommers gegen zu übermäßige Nässe bei anhaltendem Regen zu schützen hat. Die härteren Arten können auch von Anfang Juni auf ein sonniges Beet ausgepflanzt oder zur Ausschmückung von Felspartien mit anderen sukkulenten Pflanzen verwendet werden. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat um Mitte März in sandiger Lauberde oder durch Stecklinge im Frühjahr in sehr sandiger Erde oder reinem Sand, worin diese sich willig bewurzeln. Sämtliche

Arten eignen ſich vorzüglich als Zimmerpflanzen vor einem ſonnigen Fenſter. Die ſchönſten und effektvollſten Arten ſind: M. albidum, Blumen ſchön, groß, goldgelb, wohlriechend; M. aurantiacum, prächtig glänzend pomeranzenfarbig; M. aureum, prächtig ſafran-goldgelb; M. blandum, weißlich-roſenrot; M. coccineum, leuchtend rot; M. corniculatum, purpurrot; M. crystallinum, weißlich; M. falcatum, blaßrot, wohlriechend; M. formosum, rötlich; M. fragrans, gelb, wohlriechend; M. Haworthii, ſchön purpur; M. micans, ſafrangelb, etwas empfindlich; M. pomeridianum, prachtvoll ſchwefelgelb; M. rubricaule, ſchön purpurrot; M. spectabile, hochpurpur; M. stipulaceum, hellrot; M. tenuifolium, ſcharlach-ſafrangelb; M. tigrinum, getigert; M. tricolor, hellkarmin mit dunkelpurpurnem Grunde, ſchönſte einjährige Mittagsblume; M. virescens, ſchön violettpurpur.

Metrosíderos ſiehe Callistemon.

Metroxýlon ſiehe unter Palmen.

Micánia. Sommerefeu.

Compositae. Kompoſiten.

Starkwüchſige Schlingpflanzen des wärmeren Amerika, welche zum Dekorieren der Wände, Säulen, Gitter uſw. in temperierten Häuſern, im Sommer auch im Freien verwendet werden. Sie verlangen lockere, nahrhafte Laub- und Miſtbeeterde mit etwas Raſenerdezuſatz, umfangreiche Gefäße oder Auspflanzung im Grundbeet, im Sommer reichliche Bewäſſerung und Lüftung und bei warmen Wetter allabendliches Überſpritzen, da ſie leicht von Blattläuſen befallen werden. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge. M. corymbiflora, fragrans und violacea ſind fürs temperierte Haus. M. scandens (Senecio micanioides) iſt die bekannte, ſogenannte „Sommer-Efeu"-Schlingpflanze, welche als überwinterte Stecklingspflanzen für das Freie Anfang Juni ausgepflanzt werden. Letztere Art wird im Kalthauſe durchwintert.

Miltónia. Miltonie.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine in Braſilien wachſende epiphytiſche Orchideengattung mit Scheinknollen, beſcheidetem Schaft und prächtigen, 6—9 cm breiten, ſchön gefärbten, meiſt in Trauben ſtehenden Blüten. Die Miltonien laſſen ſich in jedem gewöhnlichen Warmhauſe von 10—12° leicht in Töpfen oder aufgehangenen Körben kultivieren nach Art, wie bei Brassia angegeben iſt. Die ſchönſten Arten ſind: M. candida, flavescens, grandiflora, Regnellii, Regn. purpurea, Roezlii, spectabilis, sp. Moreliana und Warscewiczii.

Mimósa. Mimose. Sinnpflanze.

Leguminosae. Leguminosen.

Die brasilianischen, uruguaiischen, mexikanischen und ostindischen Arten werden in einem mäßig warmen Hause von 8—10° wenig feucht und an trockenem Standorte überwintert, damit sie sich nicht übertreiben. Im Frühjahr werden sie in Heide-, Laub- und Rasenerde, ziemlich reichlich mit Sand untermengt, verpflanzt. Die jungen Pflanzen werden auf Bodenwärme im Kasten im ersten Jahre mit wenig Lüftung aufgezogen; denn je wärmer, desto schneller wachsen sie, und desto reizbarer sind die Organe bei der geringsten Berührung. Im Alter von einigen Jahren erhalten sie im Sommer nach genügender Abhärtung einen geschützten, sonnigen Standort im Freien und reichlich, im Winter nur mäßig Wasser. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge auf mäßiger Bodenwärme im Frühjahr. M. pudica wird Anfang März im Warmhause ausgesäet; die kleinen Pflänzchen werden in kleine Töpfe in sandige Laub-, Mistbeet- und Heideerde gepflanzt, kurze Zeit auf Bodenwärme gestellt und im Warmhause mäßig feucht gehalten. Im Laufe des Sommers verpflanzt man sie ohne Verletzung des Wurzelballens noch einigemal in halb Laub-, halb Mistbeeterde, hält sie nach Durchwurzelung reichlich feucht, gibt einen ziemlich sonnigen Standort und von Mitte Juni ab reichlich Luft, hält sie aber stets unter Glas. Sie wird gewöhnlich als einjährige Pflanze kultiviert.

Mitrária. Mützenblume.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

M. coccinea ist ein $1-1^1/_2$ m hoher, vielverzweigter Strauch mit im Juni zahlreich erscheinenden zinnoberroten, umgekehrt-kugelförmigen Blüten, welcher ähnlich wie die Fuchsia kultiviert wird. Er verlangt eine sandige Laub- und Heideerde mit gutem Wasserabzug. Im Sommer erhält er einen halbsonnigen Standort im Freien, am vorteilhaftesten an einem der Morgensonne ausgesetzten Ort, wo er gegen heftige Mittagssonnenstrahlen geschützt ist. Während des Sommers kann man öfters flüssigen Dung reichen. Junge Pflanzen stutzt man bis zum buschigen Ansatz und kann sie auch den Sommer über auspflanzen. Man überwintert ihn im Kalthause bei 4—6°. Vermehrung durch Stecklinge im Frühjahr von jungen, gereiften Trieben auf mäßiger Bodenwärme.

Montbrétia. Montbretie.

Iridaceae. Irideen.

Die Montbretien gehören zu den dankbarsten und reichstblühenden Knollengewächsen, und ihre zierlichen Blumen sind für den Blumenschnitt, besonders für Platzgeschäfte, sehr begehrt. Die M. eignen sich auch zur

Kultur für Töpfe und zur Gruppierung auf Beeten. Sie gedeihen am besten in einem sandiglehmigen, durchlässigen, aber auch in jedem tief durchgearbeiteten, vorjährig gedüngten Gartenboden und vermehren sich sehr stark. Die Pflanzen bleiben mehrere Jahre auf demselben Standorte stehen; die Verpflanzung findet sofort nach der Blüte klumpenweise in Entfernungen von 20 cm statt. Ihre Blütezeit dauert vom Juli bis zum Frost. Während des Winters verlangen sie im Freien eine gute Laubdecke. Sie entwickeln aus den Knollen mehrere Blütenrispen und sind noch reichblühender und die Blüten bedeutend zierlicher als die der Gladiolen. Um M. in Töpfen zu ziehen, topft man im Herbst beim Verpflanzen die Klumpen in ziemlich umfangreiche Töpfe in halb Land-, halb Mistbeeterdemischung, überwintert sie frostfrei, futtert sie reihenweise auf ein Beet im April freistehend sonnig ein und pflegt sie daselbst bis zur Blüte. Die besten in neuester Zeit aufgekommenen Arten für Gruppen und Schnitt sind: M. crocosmaeflora „Germania". An den über 1 m hoch werdenden, sich reichverzweigenden Stengeln erscheinen die Blumen in großer Menge und stehen fast aufrecht an den Rispen entlang, die sich graziös über der dunkelgrünen Belaubung erheben. Die weit geöffneten, beinahe zirkelrunden Blumen mit extra breiten Petalen sind leuchtend hellscharlach, orangebeleuchtet; der Schlund ist blutrot eingefaßt. In Gruppen gepflanzt, bringt diese Neuheit durch ihre Masse weit leuchtender, hellscharlachroter Blumen einen großartigen Effekt hervor. M. crocosmaeflora, orangezinnoberrot, innen heller, mit dunkelbraunroten Kelchflecken; Soleil couchant, diese Sorte ist von niedrigem Wuchse und bringt große, dunkelgoldgelbe Blüten hervor, eine sehr schöne, reichblühende Varietät; Etoile de feu, die großen Blumen sind außen blutrot, innen kupferrot, nach dem Schlunde gelb; Rayon d'or, die Blüten sind sehr groß, ockergelb, im Schlunde mit braunen Flecken gezeichnet; eine sehr schöne Sorte; Transcendant, eine sehr reichblühende Varietät mit großen, orangeroten Blüten, innen heller, in Gelb verlaufend; Gerbe d'or, eine mittelhohe, großblumige und reichblühende Sorte mit goldgelben, abgerundeten Blumen.

Músa. Banane. Pisang.

Musaceae. Musaceen.

Sehr große, staudenartige, weichstämmige Bäume der Tropen mit langen, breiten Blättern und wohlschmeckenden Früchten, welche den Tropenbewohnern als Hauptnahrungsmittel dienen, da ein Stamm alljährlich mehr als 40 kg Früchte trägt. Die Musen lieben im Winter einen hellen Standort im Warmhause, gedeihen am besten in sehr nahrhafter 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeet-, 1/3 verrotteter Kuhdungerde, verlangen im Winter mäßige,

im Sommer sehr reichliche Feuchtigkeit mit wöchentlichem Düngerguß von aufgelösten Kuhfladen und weite Gefäße mit gutem Abzug. Während der Vegetationszeit verlangen sie bei warmer Witterung halbschattigen oder gering sonnigen Standort, reichliche Lüftung und feuchtwarme Atmosphäre durch viel Spritzen; denn trockene Luft und kühle Temperatur sind ihnen nachteilig. Die härteren Arten kann man auch an sonniger, sehr geschützter Stelle, damit die Blätter vom Winde nicht allzusehr aufgerissen werden, im Freien in Kübeln oder ausgepflanzt von Anfang Juni ab kultivieren. Um blühbare Exemplare zu erziehen, pflanzt man sie zwei bis drei Jahre im freien Grunde eines hohen Warmhauses aus, gießt und düngt tüchtig und pflanzt sie, sobald der Schaft die Stärke zur Blühbarkeit erlangt hat, in einen Kübel von 75—90 cm Weite und Tiefe und stellt derartige Exemplare einige Zeit zur schnellen Anwurzelung auf Bodenwärme. Durch die Verletzung und Störung der Wurzeln, welche mit dem Spaten nach Größe und Weite des Kübels abgestochen werden, werden sie bald zum Blühen und Fruchttragen gezwungen. In bezug auf ihre Vermehrung teilt man sie in zwei Gruppen: 1. in M. mit eßbaren Früchten ohne Samen, aber Nebensprosse bildend, und 2. in solche mit weniger fleischiger, nicht eßbarer, aber samentragender Frucht. Erstere werden demnach durch Nebensprosse, letztere durch Samen vermehrt. Sämtliche Spielarten sind aus folgenden Urspezies entstanden: 1. M. Sapientum, die Braminen-Banane, 5—6 m hoch werdend, deren Früchte einen der Feige ähnlichen Geschmack haben; 2. M. paradisiaca, von gleicher Höhe und mit noch etwas größeren Früchten, welche, je nach der Reife, im rohen oder gerösteten Zustande verspeist werden; 3. M. chinensis (Cavendishii), von niedrigem Wuchs bis nur 1,50 m Höhe. Als effektvollste, dekorativste M. sind zu bezeichnen: M. Ensete, mit ungenießbaren Früchten, welche nach der Samenreife abstirbt, daher stets durch Aussaat nachzuziehen ist. Diese Art wird, abgehärtet, mit bestem Erfolg gegen Anfang Juni ins Freie aus-, im Herbst in Töpfe eingepflanzt und bei 10—12° überwintert. M. superba, ebenso schön als letztere Art, zieht im Winter ein und wird fast trocken gehalten. M. coccinea, mit cannaähnlichen großen Blättern, besonders wegen ihrer Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit zum Auspflanzen zu empfehlen. M. vittata, mit weißgestreiften Blättern. M. zebrina, mit großen, unten rötlich-, oben schwarzbraungefleckten Blättern. M. rosacea, mit langen, schmalen Blättern. Sämtliche M. sind großartige und prachtvolle Dekorationspflanzen für Warmhäuser und Gruppen.

Myrsine. Myrsine.

Myrsinaceae. Myrsineen.

M. africana ist ein zierlicher, immergrüner, vom Frühling bis Sommer blaßpurpur blühender Strauch vom Kap. Er wird im Kalthause bei 1—5°

hell überwintert, in nahrhafte, mit Sand gemischte Dammerde gepflanzt, im Sommer im Freien kultiviert und durch Stecklinge vermehrt. M. retusa von den Azorischen Inseln ist im Wuchse ähnlich und von gleicher Kultur, sie hat zierliche, weiße, im Juli erscheinende Blüten.

Myrsiphýllum. Myrtenblatt.

Liliaceae. Liliaceen.

M. asparagoides vom Kap, auch Medeola asp., nach neuester Bestimmung Asparagus medeoloides genannt, ist eine sehr zierliche Schlingpflanze des temperierten Kalthauses, deren graziöse Ranken mit festen Blättern in der feinen Binderei einen besonders zierlichen Schmuck zu Haargarnituren darbieten und auch als Ampelpflanze beste Verwendung finden. Die kleineren, wie Spargelwurzeln aussehenden Klauen werden in sandige Laub- und Rasenerde nach der Ruhezeit verpflanzt, während des Triebes etwas mehr als mäßig feucht, luftig, halbschattig, von Mitte Juni an im Freien kultiviert und im Winter sehr wenig während der Ruhezeit gegossen. Die Ranken dürfen nicht eher geschnitten werden, als bis sie hinreichend buschig und fertig getrieben haben und die Blattorgane vollständig verhärtet sind, weil sonst die Pflanzen verkümmern oder tot geschnitten werden. Zur Zimmerkultur eignet sich Myrsiphyllum ebenfalls vorzüglich. Eine neuere Abart ist M. a. var. myrtifolia mit kleineren, myrtenähnlichen Blättern.

Mýrtus. Myrte.

Myrtaceae. Myrtaceen.

Immergrüne Bäume und Sträucher der warmen, gemäßigten Zone Südeuropas, Asiens und Afrikas. Die Myrten lieben im Winter einen hellen, trockenen Standort im Kalt- und Orangeriehause von 1—4° und so reichliche Lüftung, als es nur die Witterung gestattet. Ein Betropfen der Krone ist ihnen sehr nachteilig und hat meistens Herunterstocken von Zweigen zur Folge. In wärmerer Temperatur, namentlich in warmen Zimmern, werden sie leicht von Ungeziefer und Honigtau befallen. Zur Anzucht von kronenstämmigen Verkaufspflanzen ist ein doppelseitiges Haus mit mehr steilen Glasseiten im Winkel von 45 Grad mit freistehender, mittlerer Treppen- nebst ebener Vorder- und Hinterstellage, oberer und unterer Lüftung zur Überwinterung besonders geeignet, worin sie trocken, hell und luftig stehen. Im allgemeinen kann jedoch jedes trocken liegende Haus ohne Niederschlag und mit guter Luftzirkulation zur Überwinterung benutzt werden. Im Winter hält man die M. nur sehr mäßig feucht, während sie im Sommer im lebhaften Wachstume sehr reichlich gegossen und bei guter Durchwurzelung wöchentlich einmal gedüngt werden müssen. Man hüte sich aber auch, M. längere Zeit im Winter zu trocken stehen

zu lüften und dieselben darauf mehr als mäßig feucht zu halten, weil dann plötzliches Entblättern der Krone und ein Kränklichwerden der Wurzeln eintritt. Ebenfalls ist das lange Geschlossenhalten bei kaltem Wetter, wenn viel geheizt wird, nachteilig, und soll man womöglich während der Mittagsstunden, wenn irgend möglich, frische atmosphärische Luft zuführen, sonst werfen sie auch leicht Blätter; besonders ist gegen alle diese Vorkommnisse M. nana compacta, die sehr früh und am dankbarsten blühende Art, empfindlich. Größere Exemplare halten sich an halbhellen, trockenen, luftigen Standorten, z. B. in Orangeriehäusern, besonders gut. Im Frühjahr vor dem Treiben, im März, April, werden sie in $^1/_4$ nahrhafte Mistbeet-, $^1/_2$ Laub- und $^1/_4$ Rasenerde mit gutem Abzug verpflanzt und während des Sommers an einen halbschattigen Ort ins Freie gestellt, um recht dunkelgrünes Laub zu erzielen; sollen sie aber reichlich blühen, so ist ein sonniger Standort empfehlenswerter. Größere und ältere Exemplare brauchen nur alle drei bis vier Jahre verpflanzt und müssen dabei gleichzeitig in der Krone etwas zurückgestutzt werden, um dem Sparrigwerden vorzubeugen. In dem Jahre des Zurückschneidens darf man allerdings nicht auf Blüten rechnen; denn ein reicher Flor wird vorzugsweise ohne jegliches Stutzen der Zweige hervorgerufen. M., die regelmäßig geschnitten werden, um Stengel zur Binderei zu benutzen, blühen meist gar nicht oder sehr wenig. Beim Verpflanzen lockert man die Erde des äußeren Ballens zwischen den Wurzeln mit einem Hölzchen auf, legt die stark verfilzten Wurzeln auseinander und schneidet die verletzten Teile ab. Hierbei bemühe man sich, stets den alten inneren Ballen zusammenzuhalten und bringe die allzusehr verletzten Ballen nach dem Verpflanzen lieber zwei bis drei Wochen auf laue Bodenwärme. Vor dem Aufstellen müssen die M. 14 Tage lang an recht schattiger Stelle im Freien abgehärtet werden, damit die jungen, schon vorhandenen Triebe nicht verbrennen. Beim Herausbringen um Mitte Mai kann man übrigens gleichzeitig die Spitzen sämtlicher jungen, noch weichen, im Hause entstandenen Triebe um ein bis zwei Blattpaare entspitzen, wodurch sie sofort zur Vervielfältigung neuer Spitzen und zur Dichtigkeit gezwungen werden. Man kann später eine desto reichlichere Ernte von geschnittenen Myrten halten, als die Spitzen in gehöriger Länge um so massenhafter durch das Kneifen nach dem Herausbringen entstehen werden. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Frühjahr, noch besser aber durch solche im Juli in Holzkästchen bis zur Kallusbildung kalt, schattig, mäßig feucht und geschlossen, danach auf lauer Bodenwärme im Mistbeetkasten. Die bewurzelten Stecklinge werden hell, kühl und luftig im trockenen Kalthause überwintert. Von Anfang bis Mitte März verpflanzt man sie in mittelgroße Stecklingstöpfe in nahrhafte, gleichteilig gemischte Heide- und Lauberde, worin sie schnell durchwurzeln und üppig treiben, bringt sie auf einen lauwarmen Kasten,

hält sie halbschattig und nach und nach luftig. Mitte Mai verpflanzt man sie nochmals in Töpfe von 7—8 cm Lichtweite in nahrhafte 1/3 Laub-, 1/3 Mistbeet- und 1/3 Rasenerde, schlägt zuvor die Abzugslöcher der Topfböden mit einem spitzigen Hammer größer, vielleicht wie ein Dreimarkstück, oder ganz heraus und futtert sie im stehen bleibenden Abstande auf laue Bodenwärme eines Mistbeetkastens mit den Töpfen in eine Schicht alten Mistes vollständig ein, so daß die Wurzeln unten durchwachsen können. In den ersten 14 Tagen kultiviert man sie noch unter Fenster mit hoher Luft und leichtem Halbschatten, danach nimmt man die Fenster ab und setzt sie der freien Luft und Sonne aus. Hier wachsen sie wie ausgepflanzt und werden bis zum Herbst schöne, kräftige, buschige Pyramiden. Will man sie hochstämmig ziehen, so stutzt man die Nebentriebe zeitweise auf 4—5 cm und in gehöriger Höhe den Haupttrieb auf Kronenbildung. Wenn man sie Ende August nochmals in etwas größere Töpfe pflanzt, hat man einen festen, geschlossenen Ballen, und nach sorgfältiger Abschüttlung der Erde bleiben die untersten Wurzeln unversehrt. Nach dem Verpflanzen gibt man ihnen nochmals lauwarmen Fuß, hält sie zehn Tage leicht schattig und luftig und härtet sie hernach freistehend wieder gehörig ab. Derartige kultivierte M. konservieren sich den Winter hindurch viel besser als solche, die ausgepflanzt waren und fast ohne Ballen eingepflanzt werden; denn wenn eine ausgepflanzte M. nicht genügend festgewurzelt ist, stockt sie im Winter stark zurück oder wirft sämtliche Blätter oder geht gar zugrunde. Die kronenstämmigen M. bringt man im nächsten Jahre an einen halbschattigen Standort ins Freie, stutzt sie schon vor dem Austreiben im Hause auf flache Bukettform und setzt das Kneifen der jungen Triebe unausgesetzt den ganzen Sommer hindurch fort, in der Woche einmal, indem man allen nachwachsenden Zweiglein über der Wölbung der flachen Bukettformlinie die Spitze nimmt. Im nächsten Frühjahr werden die Kronenbäumchen wieder auf Form gestutzt und in freier Aufstellung während des Sommers in gleicher Weise wie bisher behandelt. Von den vielen Arten sind die verbreitetsten: M. communis, in zahlreichen Varietäten, als: M. angustifolia, schmalblätterige; M. belgica, mit breiteren, langgespitzten Blättern, auch mit gefüllten Blüten; M. boëtica, mit breiten Blättern und kurzem Geäst; M. italica, mit aufrechtstehenden Ästen und kleinen, zugespitzten Blättern; M. lusitanica, mit langgespitzten Blättern; M. mucronata (minima, microphylla), mit stachelspitzen Blättern; M. romana, mit eirunden, breiten Blättern und längeren Blumenstielen; M. tarentina, mit eirunden, kurzen, kreuzweise in vier Reihen stehenden Blättern; M. leucocarpa weißbeerige, mit eßbaren Beeren, in Griechenland und auf den Balearen einheimisch. Übrigens haben manche Arten große Ähnlichkeit, und gibt hierbei Klima, Kultur und Standort einen bedeutungsvollen Ausschlag.

Naegélia. Nägelie.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Die Nägelien sind meist in Mexiko einheimische Gesneriaceen mit schuppigem Rhizom, welche durch die Blütenpracht und Dankbarkeit ihrer Blütentrauben beliebt geworden und eine Menge schöner Varietäten erzeugt haben, von denen die kulturwürdigsten folgende sind: N. zebrina, mit scharlachroten, innen gelben, N. cinnabarina, mit zinnoberroten, N. c. var. ignea, mit feuerroten, N. amabilis, mit gelblichweißen, N. achimenoides, mit rosafarbenen, und N. fulgida, mit feuerroten Blüten. Die Kultur ist wie bei Achimenes.

Nelúmbium. Nelumbie. Lotosblume.

Nymphaeaceae. Nymphäaceen.

N. speciosum ist eine in den Gewässern Chinas, Ägyptens und Persiens einheimische, beliebte, sumpfartige Wasserpflanze mit kriechendem Rhizom und schildförmig-runden Blättern, worauf die Wassertropfen wie Quecksilberkügelchen stehen und einen reizenden Anblick gewähren. Man kultiviert die Nelumbien gern mit Nymphäen, Pistien und anderen Wasserpflanzen im Viktoriabassin vereinigt. Die Anzucht geschieht durch Samennüsse. Die schwarzen, runden Nüsse behalten längere Zeit ihre Keimkraft, wenn sie an einem schattigen Orte in Wasser aufbewahrt werden. Diese werden um Mitte Februar an der Spitze durch einen leichten Einschnitt geöffnet, damit das Wasser leichter zum Keim dringen kann und das Keimen leichter befördert wird. Danach werden die Nüsse in ein mit weitem Halse versehenes Konservenglas in 20° laues Flußwasser gelegt, auf Bodenwärme von 24—26° gestellt und das Wasser mit obiger Temperatur je nach dem Maßstabe der Verdunstung alltäglich nachgefüllt. Im Laufe der nächsten 14 Tage werden die Keime zum Vorschein kommen. Jede keimende Nuß wird nun in einen Topf ohne Abzugsloch von 15—20 cm oberer Lichtweite gepflanzt, welcher auf dem Boden mit einer 2 cm hohen Kieselsandschicht und darüber nur drei Viertel voll mit aus Teichen oder Flüssen entnommener lehmiger, fetter Schlammerde gefüllt wird, welche im Herbst schon herausgenommen und den Winter über gehörig durchfroren ist. In jeden Topf pflanzt man nur ein Korn in die Mitte 2—3 cm tief unter die Oberfläche, legt kleine Kieselsteine auf das Erdreich, so daß der Schlamm beim Aufgießen nicht aufgewühlt wird, und gießt jeden Topf mit Flußwasser, bis zu 20—25° erwärmt, voll. Hiernach stellt man die Töpfe auf Bodenwärme von 24—26° auf ein sonniges Warmbeet, nicht weit vom Glase entfernt, und unterhält durch Heizen oder Unterwärme diese Temperatur gleichmäßig. Das verdunstete Wasser muß selbstverständlich täglich, und zwar mit der gleichen Temperatur des in den Töpfen befindlichen, nachgefüllt werden.

Im Sommer läßt man diese Pflanzen in Wasserwärme nicht unter 20° und in hoher Luftwärme von 20—28° vegetieren, kann sie auch während der heißen Monate auf eine Stellage stellen. Im Spätsommer hört man mit dem Nachgießen des Wassers auf, sobald die Stengel anfangen gelb zu werden und abzuwelken, bis die Erde eine sumpfartige Feuchtigkeit angenommen hat, die den ganzen Winter ohne daraufstehendes Wasser halb feucht unterhalten wird, und überwintert sie nach dem Einziehen in jedem beliebigen Orte im Warmhause, wo eine Temperatur von 6—10° Wärme genügt. Der Standort kann mehr dunkel als hell sein. Von Anfang März nächsten Jahres, sobald die Lebenszeichen der angeregten Vegetation deutlich sichtbar sind, kann man die Pflanzen teilen. Gleichzeitig werden sie in größere Töpfe in dieselbe Erdart gepflanzt und in derselben Weise, wie angegeben, weiterkultiviert, oder man setzt die Pflanzen an den Rand eines Victoria-Bassins, so daß der Wasserspiegel 6—10 cm über der Oberfläche der Töpfe steht, oder man pflanzt sie auch in den freien Grund am Rande des Bassins aus, wo sie am üppigsten wachsen und reichlich blühen. In warmer Lage kann N. speciosum auch während der warmen Monate im Freien in flachen, stehenden Gewässern als Schlammpflanze kultiviert werden. Eine gleichfalls schöne Art ist N. luteum, mit gelber Blüte, in den Südstaaten Nordamerikas heimisch, eine härtere Art, welche zum Blühen geringere Wärme erfordert. Gefüllt blühende, prachtvolle Varietäten sind: N. speciosum album plenum und roseum plenum. Eine bemerkenswerte Art ist noch: N. caspicum, am Kaspischen Meere heimisch.

Nepénthes. Kannenträger.

Nepenthaceae. Kannenträgerpflanzen.

Die Nepenthen sind sogenannte fleischfressende Schlauchpflanzen des wärmsten Klimas Ostindiens und der benachbarten Inseln, wo sie von ununterbrochener Ausdünstung und sehr warmer feuchter Atmosphäre umgeben sind. Es sind kletternde und rankende Sträucher, deren Blattrippen als Fortsatz große, herabhängende, gebogene Kannen tragen. Solange die kannenförmigen Schläuche in der Entwicklung begriffen sind, ist der darauf haftende Deckel in noch weichem Zustande geschlossen, der Schlauch innen mit einer wasserhellen, aus den Drüsen hervorquellenden süßlichen Flüssigkeit gefüllt, welche Insekten anzieht. Sobald die Gefäße sich verhärtet und die Kannen ihre vollständige Ausbildung und Größe erlangt haben, öffnet sich der Deckel und schließt sich nicht wieder von selbst. Die Kultur der N. ist im allgemeinen die der Orchideen des feuchten Warmhauses; doch wird dieselbe zur größeren Üppigkeit gefördert, wenn sie in einer besonderen, im Warmhause befindlichen abgeschlossenen Glasabteilung eines Glashäuschens oder hohen Kastens während der Vegetationszeit kultiviert werden, worin ein Wasserbassin mit durch-

gehenden heizbaren Röhren sich befindet, durch welche das Wasser stets lau fließt und somit die ihnen naturgemäße, ihrer Heimat entsprechende, feuchtwarme Ausdünstung ununterbrochen um die Pflanzen stattfinden kann. In dem Bassin stellt man umgestülpte Töpfe auf und setzt die Nepenthesarten 1 cm tief mit der Basis der Töpfe ins Wasser. Im feuchtwarmen Orchideenhause müssen die Töpfe während der Wachstumszeit in mit Wasser gefüllte Näpfe gesetzt werden, welche mit lauem, 20—24° warmem Wasser zweimal in der Woche auszuwechseln sind und durch häufiges Spritzen und Feuchthalten der Wege und Wände eine feuchtwarme Atmosphäre in vollstem Maße erhalten. Von Mitte Oktober bis Mitte März werden die Pflanzen ohne Schalen in nur wenig feuchtem Zustande gehalten und stets nur mit lauwarmem Wasser von 20° in einer Luftwärme von 15—18° gepflegt. Im Frühjahr, im März oder April, verpflanzt man die N. auf sehr guter, mehrschichtiger Scherbenunterlage in recht lockere Mischung von größtenteils zerhacktem Sphagnum, worunter ungesiebte, halbverweste faserige Holz- und Lauberdesubstanzen, nußgroße Torfbrocken- und Holzkohlestückchen gemischt sind. Je wärmer es ist, desto mehr spritzt man mit einer feinen, dunsterzeugenden Daumenspritze, schützt die N. gegen Zugluft sowie gegen direkte, heiße Sonnenstrahlen durch gleichmäßigen, dichten Schatten und führt ihnen frühmorgens durch Öffnen der Tür oder Fenster und bei hoher Temperatur auch am Tage durch oben befindliche Luftfenster Auswechslung der ihnen notwendigen atmosphärischen Luft zu, um den Gesundheitszustand möglichst zu fördern. Während des Sommers wird die sphagnumreiche Erdart gehörig durch Spritzen feucht gehalten, je nach der Wärme der Witterung. Durch Spritzen der Wände, Ausgießen von Wasser auf Boden und Wege wird die Atmosphäre im höchsten Grade tropengemäß hergestellt und zugleich dem Aufkommen von Thrips, einem sehr gefährlichen Feinde der Nepenthes, vorgebeugt. Mit Aufhören der warmen Jahreszeit läßt man auch mit dem Feuchthalten und Spritzen nach. Im Winter muß das moosige Erdreich stets mäßig feucht gehalten werden; die Pflanzen werden aber über dem Wasser fortgenommen und von Anfang Oktober an einen hellen, warmen, mäßig feuchten Standort gesetzt und in einer Temperatur von 15—18° R. überwintert. Zur höchsten Vollkommenheit werden sowohl Blätter als Kannen gebracht, wenn man den Pflanzen wöchentlich ein- bis zweimal während der Vegetationszeit einen kräftigen Düngerguß von Kuhdung, verdünntem Blut, Hornspänen, Guano usw., auch abwechselnd davon, reicht. Die intensive Färbung der Kannen wird besonders infolge Wegnahme des dichten Schattens bei sinkender Sonne nachmittags durch helleres Licht bewirkt. Die langen Stengel der N. kann man in schlangenartigen Windungen an Stäben 30—40 cm hoch über dem Niveau binden, wodurch die Kannen in vollkommenster Weise an kleinen Trieben

aus den Achseln der Blätter massenhaft entstehen. Die rationellste Vermehrung geschieht durch Stecklinge, die in der Mitte des Stengels zwischen je zwei Gliedern oder Blättern durchschnitten und in das Abzugsloch eines umgestülpten Topfes gesteckt werden. Der Teil unter dem Knoten steht luftig im Innern dieses Topfes; der Teil an der Basis des über dem Topfe stehenden Auges wird mit Sphagnum umhäufelt, so daß der Steckling nicht welken kann. Der Topf mit dem Steckling wird geschlossen auf ein Warmbeet von 24° gestellt, stets feucht durch Spritzen und schattig gehalten, bis die Luftwurzeln im Innern des Topfes entstanden sind, worauf er in Sphagnum gepflanzt wird. Die Anzucht aus Samen muß im feuchtwarmen Hause stattfinden. Man säet die Samen ohne Überdeckung auf sandige Heideerde, stellt die Näpfe auf Bodenwärme, hält sie fortwährend sehr feucht, schattig und geschlossen. Die jungen Pflanzen werden zeitgemäß in recht sandige Heideerde in kleine Näpfe pikiert, feuchtwarm weiterkultiviert, bis sie einzeln in Töpfe mit oben angegebener Erdart gepflanzt werden. Die interessantesten Arten sind der Reihenfolge nach: N. bicalcarata, Mastersiana, Rafflesiana, Hookerae, Morganae, Henryana, lanata, Ratcliffiana, Veitchii, Williamsii, atrosanguinea, ampullacea vittata.

Nephródium siehe unter Farne.

Nephrolépis siehe unter Farne.

Nérium. Oleander. Lorbeerrose.

Apocynaceae. Apocyneen.

Ein in Südeuropa einheimischer Strauch von 7—8 m Höhe. Die Oleander werden in einem Orangeriehause mit 1—3° oder in jedem frostfreien Raume überwintert. In der Heimat können sie 4—6° Kälte ohne Schaden vertragen. Sobald man sie in zu warmer Temperatur überwintert, werden sie massenhaft von Schildläusen befallen, die sogar starke Exemplare krank machen und zugrunde richten. Im Frühjahr verpflanzt man die O. in recht fette, lockere, nicht fein durchsiebte Erde von Laub-, Mistbeet- und Rasenerde zu gleichen Teilen, wobei man den Ballen nach Erfordernis beschneiden oder verkleinern kann. Die Gefäße sind mehr umfangreich als zu klein zu wählen. Jüngere Pflanzen setzt man alljährlich, ältere alle zwei bis drei Jahre um, da frische Erdart das Gedeihen besonders fördert. Beim Verpflanzen stutzt man älteren Exemplaren nur die Hälfte der jungen Zweige, da sie nur an einjährigem Holze blühen. Im Winter verlangen sie nur spärliches, im Sommer sehr reichliches Gießen. Beim Beginn der Blütezeit kann man sogar die Töpfe in mit Wasser gefüllte Näpfe stellen und öfters mit aufgelöstem Dung gießen. Die Feuchtigkeit

muß um so reichlicher dargeboten werden, je wärmer Temperatur und Standort ist. Die gefüllt blühenden Arten gedeihen bei einer Überwinterung von 3—5° besser als unter höherer Temperatur und blühen infolgedessen vollkommener. Nach Vorübergang der Fröste gibt man ihnen im Freien einen sonnigen, geschützten Standort. Sobald die Blüten erscheinen, gibt man größeren Exemplaren außer sehr reichlicher Bewässerung ein- bis zweimal wöchentlich einen Düngerguß von Kuhmist oder Hornspänen. Die Vermehrung geschieht leicht zu jeder Jahreszeit aus Stecklingen, deren Bewurzelung, auf lauer Unterwärme beständig sehr feucht gehalten, am schnellsten stattfindet. Die jungen Pflanzen kann man nach genügender Abhärtung von Mitte Mai auf ein recht sonnig gelegenes, reichlich gedüngtes, tiefgegrabenes Gartenbeet auspflanzen, wo sie unter beständiger Feuchthaltung üppig wachsen und bald blühen werden. Im September werden sie mit möglichster Schonung des Ballens in Töpfe gepflanzt, zur schnelleren Durchwurzelung 14 Tage lang auf laue Bodenwärme gestellt, unter immerwährender, leichter Luftgebung mäßig feucht gehalten, leicht schattiert, gespritzt und nach und nach wieder an luftigen, sonnigen, freien Standort gewöhnt. Junge Pflanzen müssen ihrer zu erziehenden Form gemäß öfters gestutzt werden, da der O. sehr sparrig wächst. Man kann auch alte buschige Pflanzen im Mai in die Erde einlegen, schneidet an der Basis die Zweige ein, welche schnell Wurzeln bilden, bindet sie an einem Stab aufrechtstehend auf, läßt ihnen die gehörige Pflege während des Sommers zuteil werden und pflanzt sie nach ebenerwähnter Art Anfang September in Töpfe. Derartige bewurzelte Zweige geben niedrige blühende Pflanzen. An hochstämmigen oder größeren O. sich bildende Nebentriebe werden stets entfernt. Die abgeblühten Blütensträuße entfernt man erst beim Abtrocknen, da frische die Fähigkeit besitzen, noch Blüten nachzubilden und mehrere Jahre aus denselben zu blühen. Die in Südeuropa und Nordafrika wildwachsenden Arten haben einfache, rosenrote und weiße Blüten. Durch langjährige Kulturbemühungen sind schön blühende und gefüllte Varietäten entstanden, von denen am kulturwürdigsten sind: N. Oleander var. splendens fl. pl. mit dunkelrosa gefüllten Blumen; N. N. var. Maddeni mit reinweiß gefüllten Blüten; atropurpureum duplex, dunkel-purpurrot; splendens giganteum, rot gefüllt; atropurpureum, einfach; Prof. Duchartre, rot, halbgefüllt. Indische Arten sind: N. luteum und aurantiacum, mit gelben oder orangefarbenen Blüten, welche Arten aber empfindlicher und weniger schön als obige sind. Die kulturwürdigsten sind: Mad. Peyre, gelblichweißgefüllt; luteum plenum, gelbgefüllt; Nankingelb, einfach; Hellgelb, halbgefüllt.

Nertéra. Nertere.

Rubiaceae. Rubiaceen.

N. depressa iſt die ſchönſte ihrer Arten, ſtammt vom Hochgebirge Kolumbiens, breitet ihre kleinen, ovalen Blätter zu einem polſterartigen Raſen aus, auf dem die unſcheinbaren grünen Blüten ſich in zierliche, lang andauernde, orangerote Beeren umgeſtalten. Im Auguſt, September werden die Pflanzen geteilt und in ſandige Moorerde in 6—8 cm weite Töpfe gepflanzt, in ein Miſtbeet geſtellt, feucht und halbſchattig gehalten, beim Einräumen in ein Kalthaus auf ein Hängebrett nahe unter Glas geſtellt, während des Winters luftig und mäßig feucht gehalten. Von Mitte Februar gibt man ihnen reichlich Luft und hält ſie gleichmäßig feucht. Von Mitte März bis Mitte April bringt man ſie auf einen noch etwas lauen, flachen Kaſten, auf welchem ſchon vorher warme Pflanzen getrieben wurden, nahe unter Glas, lüftet während der hier ſtattfindenden Blüte gehörig, gießt nur morgens, damit Laub und Blüten ſchnell abtrocknen, und ſucht beim Gießen mittelſt einer gebogenen Tülle einer kleinen Kanne ſo wenig als möglich Laub- und Blütenteile zu benetzen, indem man eine Eingußſtelle am Rande jeden Topfes wählt, um von hier aus mit geringem Strahl den Topf vollſtändig zu durchfeuchten. Je weniger die Blüten benetzt werden, um ſo zahlreicher werden ſich die Früchte an den Pflanzen bilden. Hält man während der Blütezeit die Nerteren zu warm und geſchloſſen, ſo überwuchert das Laubwerk die ſchon angeſetzten grünen Früchte, welche dann unter dem Laube verſteckt bleiben und auch gefärbt nicht zur Geltung kommen. Gleichmäßiges Feuchthalten, reichliches Lüften und ziemlich dichten Halbſchatten gegen warme Sonnenſtrahlen ſind Haupterforderniſſe zur Erzielung anſehnlicher Pflanzen, an denen die Früchte frei und erhaben über dem Laube hervorſtehen und durch ihre intenſive Färbung ein effektvolles Anſehen annehmen. Nach dem geſicherten Fruchtanſatz nimmt man die Fenſter herunter, ſchattiert nur während der warmen Mittagsſtunden dicht mit Laden und ſpritzt die N. bei warmer Witterung und abends mit der Brauſekanne.

Nidulárium. Neſtpflanze.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Die Neſtpflanzen werden im Frühjahr in 1/3 gehacktes Sphagnum, 1/3 faſerige Laub- und 1/3 grobbrockige Torferde, mit grobem Flußſand und Holzkohlenſtückchen dazwiſchengemiſcht, in mehr breite, als hohe Töpfe mit ſehr guter, mehrſchichtiger Scherbenunterlage verpflanzt, nachdem man die alte Erde des Wurzelballens beſeitigt oder vollſtändig ausgeſchüttelt hat. Danach ſtellt man ſie einige Wochen auf warmen Fuß in ein Beet des Warmhauſes, hält die Erde bis zur Durchwurzelung mäßig feucht, ſpritzt

viel und schattiert ziemlich dicht gegen zu warme Sonnenstrahlen. Nach dem Anwachsen stellt man sie nicht weit vom Glase entfernt, gießt und spritzt reichlich, hält sie halbschattig und gibt ihnen bei hoher und feuchter Luftwärme zeitgemäße, genügende Lüftung durch oben angebrachte Luftfenster, damit keine Zugluft entstehen, sondern nur Auswechslung mit atmosphärischer Luft stattfinden kann. In der lebhaften Vegetationszeit sucht man durch reichliches Spritzen, Ausgießen und Verdunsten von Wasser auf Wegen und an Wänden eine recht feuchtwarme, tropische Atmosphäre herzustellen. Im Winter verlangen die N. einen trockenen, warmen Standort bei 12—15° R. und nur sehr geringe Feuchthaltung; sie nehmen auch mit einem Standort auf einem Brette der Hinterwand im Warmhause fürlieb. Die Vermehrung geschieht mittelst der seitlich in hinreichender Menge sich bildenden Seitensprosse. Über noch eingehendere Kultur siehe unter Bromeliaceen. Die besten Arten von N. sind: N. fulgens, die schönste Art dieser Gattung; ferner: N. amazonicum, N. Meyendorfii, N. spectabile, N. Innocentii, N. Lindenii, N. purpureum und N. triste.

Nymphäea. Seerose.

Nymphaeaceae. Nymphäaceen.

Die Nymphäen bilden in allen Klimaten einen prächtigen Schmuck stehender oder wenig bewegter Süßgewässer. In Deutschland kommen die Gattungen Nuphar und Nymphaea vor, in fremden Ländern: Barcleya, Euryale und Victoria. Als krautige Pflanzen mit ausdauerndem Rhizom, tragen sie über dem Wasserspiegel Blätter und Blüten erhaben an langen Stielen, je nach der Tiefe des Wassers. Die Blumen entwickeln sich einzeln nacheinander. Nymphaea odorata, alba und thermalis halten in unseren Gewässern aus, wenn in ihnen das Eis nicht bis auf den Grund friert und sie einen nahrhaften, schlammigen Boden haben. Die Samen umpackt man mit einem Klumpen Lehm und senkt diesen auf den Grund. Die Rhizome der Pflanzen pflanzt man in lehmigen Schlamm in kleine Weidenkörbe, legt auf die Oberfläche eine dünne Schicht Kieselsteinchen, senkt die Körbe sorgfältig mittelst eines Bindfadens auf den Grund und häufelt um die Wände konisch Schlamm von allen Seiten in der Rundung an. Die warmen Arten werden gern in Bassins mit der Victoria regia zusammen kultiviert. Hier pflanzt man dieselben ebenso ein, wie oben angegeben, oder auch vollständig in den schlammigen Grund aus, wo sie dann am schnellsten wachsen und am üppigsten blühen. Die Samen der N. müssen wegen ihrer leichten Keimfähigkeit an einem kühlen Ort aufbewahrt werden. Im März legt man die Samenkörner in Töpfe mit schlammiger, sandig-lehmiger Erde, stellt sie in einen Napf voll Wasser, dessen Spiegel

2—3 cm über den Töpfen steht, und setzt sie einer Temperatur von 15 bis 20° R. aus. Die jungen Pflanzen werden einige Male im Laufe des Sommers verpflanzt. Im Herbst nimmt man die Töpfe mit den Näpfen und stellt sie zur Überwinterung in ein Warmhaus auf den Fußboden oder unter eine Stellage, wo das Erdreich niemals ganz austrocknen darf, sondern immer in mäßiger Feuchtigkeit gehalten wird. Im nächsten Frühjahr werden sie wieder ver- oder ausgepflanzt. Will man die edlen Arten der N. in glasierten Näpfen kultivieren, so bediene man sich solcher Gefäße, die 30 bis 60 cm weit und 20—30 cm hoch sind. Im März oder April pflanzt man die Rhizome nach Art der Nelumbien ein (siehe Nelumbium); unten legt man eine Schicht kiesigen Sandes von $1^1/_2$ cm Stärke, dann fülle man die Gefäße $^2/_3$ ihrer Höhe mit nahrhaftem, lehmigem Fluß- oder Teichschlamm an, welcher, schon vor dem Winter frei liegend, gründlich durchfroren ist, pflanze die Knollen in die Mitte und fülle darauf bis obenhin lau erwärmtes Flußwasser von 18—20°, so daß sie mindestens 3—4 cm tief unter Wasser stehen. Die bepflanzten Gefäße können auf ein Warmbeet im Warmhause, noch besser aber in einen Mistbeetkasten auf warmen Fuß von 24—26° Bodenwärme mit darüberliegendem Fenster gestellt werden, werden nur während der warmen Mittagstunden beschattet und früh und abends gespritzt. Wenn diese Gefäße nach der Durchwurzelung nochmals in weitere und etwas tiefere, mit Wasser angefüllt, gestellt werden können, ist es für die Ausdehnung der Blätter und Entfaltung der Blüten um so besser; es genügen aber auch zum Blühen schon die ersteren Näpfe. Die aufblühenden Blumen kann man abschneiden und in ein mit Wasser gefülltes Glas in das Fenster einer Wohnstube setzen, wo sie sich ebensolange halten, als wenn sie an der Pflanze geblieben wären; auch halten sie das Öffnen und Schließen der Blumen mit den an der Pflanze gebliebenen gleichzeitig inne. Im Oktober nimmt man die Näpfe aus dem Wasser und läßt das Erdreich mittelmäßig trocken werden. Nach gänzlichem Einziehen der Pflanzen nimmt man die Knollen heraus und überwintert dieselben nach obiger Angabe, oder halbfeucht in Sand im Warmhause eingeschlagen, und pflanzt sie im nächsten Frühjahr wieder in Näpfe. Von den exotischen Arten verdienen folgende einer Beachtung: N. Lotus aus Ägypten, mit weißen Blüten; N. coerulea, in Unterägypten heimisch, mit unterseits purpurroten Blättern und himmelblauen Blüten; N. dentata aus Guinea, mit großen, weißen Blüten; N. gigantea aus dem nordöstlichen Neuholland, mit sehr großen, schön hellblauen Blumen. Diese Art blüht dankbar, wenn sie wenigstens 1,30 bis 1,50 cm unter dem Wasserspiegel steht. N. Ortgiesiana aus dem tropischen Afrika, mit prächtigen, roten, sehr großen, sternförmigen Blumen; N. rubra aus Ostindien, mit prachtvoll blutroten Blumen; N. pygmaea aus China, mit weißen,

nach Tuberosen duftenden Blumen. Außerdem sind noch prachtvolle Arten: N. ampla, devoniensis und zanzibariensis.

Odontoglóssum. Zahnzunge.

Orchidaceae. Orchideen.

Odontoglossum ist eine reichhaltige Gattung schön blühender Orchideen, welche meist in den Gebirgsregionen Zentralamerikas wächst. Ihre Blütezeit fällt größtenteils in den Sommer. Die Odontogloſſen können in jedem gewöhnlichen Warmhause kultiviert werden und lieben auch im Sommer keine zu hohe Wärme. Werden sie zu warm kultiviert, so spindeln sie, blühen nicht und zeigen hernach nur mattes Wachstum. Man pflanzt sie wie die Epidendronarten in flache Töpfe, Körbe oder Näpfe mit guter Drainage (mehrere Schichten Topfscherben) in größtenteils faserige Laub-, Holz- und Torfbrockensubstanzen, mit $^1/_3$ Shagnum und Holzkohlenstückchen untermischt, auf leichter Wölbung über dem Topfrand. In der Vegetationszeit erhalten sie viel Wasser, werden fleißig gespritzt und verlangen eine Temperatur von 15—16° R. und während der warmen Tagesstunden reichliche Zuführung von atmosphärischer Luft. In der Ruhezeit erhalten sie sehr wenig Wasser und eine Temperatur von 8—10°; dieselbe kann bis auf 6° ohne Schaden herabsinken. Je kühler das Haus zur Zeit der Überwinterung gehalten wird, desto weniger Feuchtigkeit muß man ihnen zuteil werden lassen. Eine solcherart unterhaltene geringe Temperatur hat aber später einen sehr üppigen Wuchs und reichliches Blühen zur Folge. Die schönsten Arten sind: O. Alexandrae oder O. crispum aus Neugranada in diversen prachtvollen Abarten, als: O. c. guttatum, mit weißen, hellpurpurbetupften Blumen, besonders wertvoll für Blumenschnitt und Binderei; O. Alex. var. Trianae, Blumen weiß, Ränder gekraust und wellenförmig, mit rosenroten Flecken auf den oberen Kelchblättern; ferner: O. bictoniense, blandum, Cervantesii, citrosmum, constrictum, Edwardii, gloriosum, grande, Hallii, Harryanum, hastilabium, hebraicum, Humeanum, Inslayi, Krameri, luteopurpureum, naevium und n. majus, nebulosum, nevadense, Pescatorei, Rossii majus, Ruckerianum, Schlieperianum, Sanderianum, triumphans, Uro-Skinneri und vexillarium.

Oenocárpus. Weinpalme, siehe unter Palmen.

Oncídium. Knorpellippe.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Orchideenarten sind als Epiphyten in den wärmeren Gegenden Amerikas heimisch. Sie haben meistens Scheinknollen, dreiseitige oder stielrunde Blätter und sehr schöne, gelbgrundige, mehr oder weniger gefleckte Blumen von längerer Dauer. Ihre Blütezeit ist vom Sommer bis Herbst.

Die Kultur ist wie bei Odontoglossum. Zu den schönsten Arten gehören: O. ampliatum, concolor, Cavendishianum, crispum, flexuosum, Forbesii, incurvum, Lanceanum, macranthum, Marshallianum, nigritum, ornithorhynchum, praetextum, sarcodes, splendidum, superbiens, tigrinum, varicosum, varicosum Rogersi.

Ophiopógon. Schlangenbart.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Ophiopogon sind in China und Japan einheimische Staudengewächse. O. Jaburan fol. varieg. ist eine der härtesten, wertvollsten Topfpflanzen, die mit ihren konstanten bunten Blättern und Blüten für Zimmer und Gewächshäuser als niedrige Dekorationspflanzen eine schöne Zierde bilden. Ihr Wachstum ist im gewöhnlichen Warm- oder temperierten Hause am schnellsten und üppigsten; doch ist sie auch im Kalthause mit niedriger Temperatur zufrieden, wenn man die Pflanzen im Winter nur wenig feucht hält. Sie wird in etwas sandige Laub- mit 1/4 Heide- und 1/4 Rasenerde im Frühjahr vor dem Triebe verpflanzt, bei welcher Gelegenheit man sie durch Teilung gleichzeitig vervielfältigen kann. Um sie jedoch schnell und massenhaft zu vermehren, teilt man sie gleich nach dem Hartwerden der jungen Blätter im Juli, schneidet je eine Verzweigung mit den dazugehörigen Wurzelteilen mit einem scharfen Messer durch, pflanzt sie in obige Mischung in 6 cm weite Töpfe, hält sie im Warmhause oder auf warmem Fuß im Kasten bis zum Anwurzeln mäßig feucht und halbschattig, hiernach wieder leicht luftig und überwintert sie im Warmhause an einer kühlen Stelle. Im Laufe des Spätsommers bilden sich an den im Juli geteilten kleinen Pflanzen 3, 4—5 Augen zur Entstehung junger Triebe im nächsten Frühjahr aus, und bilden diese dann schon niedliche, buschige Pflanzen. Verpflanzt man diese nach dem Durchtreiben in größere Töpfe, wodurch sie um so kräftiger und vielseitiger die Triebaugen für nächstes Jahr ausbilden, so erhält man im nächsten Jahre starke, buschige Pflanzen. Von Anfang Juni an kann man auch den O. einen Standort an halbschattiger oder ziemlich sonniger Stelle im Freien geben, wo sie besonders gedrungen wachsen. Nicht mehr zu teilende Pflanzen müssen im Sommer stets mit Lüftung kultiviert werden. Während der Wachstumszeit verlangen die O. reichliche, im Winter nur mäßige Feuchtigkeit; je wärmer sie stehen, desto feuchter müssen sie selbstverständlich gehalten werden. O. japonicus oder Convallaria japonica ist eine kleine zierliche, harte, unten stets buschig bleibende Kalthauspflanze zum Vorstellen bei Dekorationen und zum Bepflanzen der Jardinieren geeignet. O. spicatus ist eine harte Kalthauspflanze mit lilafarbenen Blüten. Sämtliche grünblättrige O. sind so hart, daß sie unsere Winter unter guter Deckung im Freien aushalten.

Oplismenus. Stachelspelze.

Gramineae. Gramineen.

O. imbecillis fol. var. oder Panicum variegatum ist eine zierliche Grasart aus Neu-Kaledonien, deren dünne Stengel, niederliegend, sich schnell auf Bodenauflage bewurzeln. Im temperierten oder warmen Hause wächst dieses Hirsegras schnell und eignet sich zu dekorativen Einfassungen und Ampeln. Im warmen Sommer kann man auch abgehärtete Exemplare im Freien halbschattig aufstellen. Die Kultur ist die einer gewöhnlichen Warmhauspflanze, die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Während der Vegetation verpflanzt man sie öfters in nahrhafte, lockere, ziemlich sandige Erde, damit die Panachierung der Blätter konstant bleibt. Da die Pflanzen an der Basis leicht kahl werden, muß man für Nachzucht junger Pflanzen sorgen.

Opuntia. Feigenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Die Opuntien haben fleischige, aus flachen, ovalen oder länglichen Gliedern zusamengesetzte Stämme und Äste mit roten, gelben und weißen Blüten, sie sind weniger interessant als andere Kakteengattungen und meist nur in großen Sammlungen anzutreffen. Die O. tragen genießbare Früchte, daher der Name Feigenkaktus. In Amerika wachsen sie meist in allen Ländern, namentlich in Brasilien. In Europa kommen sie in Spanien, Italien und Portugal vor. In den tropischen Ländern werden einige Arten als Schutz zu Einzäunungen wegen ihres dichten Wachstums und ihrer scharfen Stacheln angepflanzt. Die Kultur ist wie die der Cereus-Arten. In der Erdmischung sind sie weniger anspruchsvoll und nehmen eigentlich mit jeder nahrhaften, lockeren, genügend mit scharfem Flußsand untermischten Erdart bei gutem Wasserabzuge fürlieb. Vorzugsweise wachsen sie jedoch gern in einer sandigen Heideerde, mit verwittertem Lehm und kleinen Kalk- oder Ziegelsteinstückchen untermischt. Die südamerikanischen Arten überwintern bei 8—10°, die nordamerikanischen bei 4—6°, O. vulgaris sogar bei 1—3° am besten. Während der Sommermonate gibt man allen Arten einen sonnigen, geschützten Standort im Freien, wo man sie durch Deckung von oben gegen anhaltenden Regen schützen kann. Diese Gattung blüht im allgemeinen undankbarer als die übrigen. Man nehme sich auch vor Verletzungen der scharfspitzigen Stacheln in acht, die an jedem Ende einen Widerhaken haben, welcher beim Herausziehen meist im Fleische stecken bleibt und durch das Herausschwären viel Schmerzen und bisweilen bösartige Eiterungen verursacht. Nennenswert sind folgende Arten: O. vulgaris, hat die unfruchtbaren Steingründe des Mittelmeergebietes überzogen; O. clavarioides cristata und cylindrica cristata, O. coccinellifera, der

Cochenillekaktus, wird wegen der Zucht der Cochenillelaus im tropischen Amerika massenhaft angebaut; O. Ficus indica ist auch in Südeuropa angepflanzt; O. Rafinesquiana, aus Texas, ist eine so harte Art, daß sie an geschützten Stellen unsere Winter verträgt und ihre stachelartigen Früchte zur vollkommenen Reife bringt.

Orchideen.

Kultur der Orchideen im allgemeinen.

Die Orchideen sind krautartige, perennierende Gewächse mit knolligen oder kriechenden Wurzelstöcken und aufsteigenden Stengeln. Ihre Blätter sind einfach, von länglicher Gestalt; die Nerven der Blätter laufen parallel in der Spitze zusammen, am Grunde sind sie schneidenartig, oft fleischig, bisweilen fest und lederartig. Die Blätter sitzen entweder am kriechenden Rhizom oder an sogenannten Scheinknollen, die stets um ein Jahr im Alter verschieden sind, da jedes Jahr nur eine Schein- oder Wurzelknolle gebildet wird, welche die Knospe des für das folgende Jahr gebildeten Stengels in sich birgt. Die Blüten stehen am Ende des Stengels meist in Ähren, Trauben oder Rispen stets in der Achsel eines Deckblattes, durch welches sie zugleich gestützt werden. Die Blüte besteht aus drei inneren und drei äußeren Blumenblättern. Erstere sind sich an Größe gleich, von den letzteren zwei ebenfalls; das innerste nach hinten zugekehrte bildet eine vorgestreckte oder herabgeschlagene Lippe, Honiglippe, ist meist dreilappig und schön gefärbt (labellum). In der Mitte der Blüte befinden sich sechs Staubgefäße in zwei Kreisen zu je drei, von denen drei, mit dem Griffel verwachsen, die Griffelsäule (Gymnostemium) bilden. Von den sechs Staubgefäßen ist nur fast das eine normal ausgebildet und ordentlich entwickelt, welches mitten auf der Spitze der Säule steht, während die beiden seitlichen nur ganz unvollkommen zu kleinen, oft kaum wahrnehmbaren Höckern, den sogenannten Staminodien, ausgebildet sind; die der drei unteren Blumenblätter sind in den meisten Fällen ganz verkrüppelt. Die Griffelsäule hat eine breite, narbenartige Oberfläche und steht stets in der Mitte der Blumen. Dieses einzige, fruchtbare Staubgefäß hat mannigfaltige Bildungen, ist bald sitzend, bald sehr dick, zwei- oder vielfächerig und öffnet sich verschiedenartig neben der narbenartigen Fläche. Der darin enthaltene Blumenstaub ist bisweilen pulverig, wie bei den übrigen Pflanzenfamilien, oder seine Körner sind zu kleinen Massen in bestimmter oder unbestimmter Zahl angehäuft. Diese Pollenmassen sind ihrer Lage nach das Hauptmerkmal zur Bestimmung und Unterscheidung der eigentlichen Hauptabteilungen der großen Orchideenfamilie. Der Fruchtknoten ist bei allen O. nur einfächerig, indem die drei Fruchtblätter nicht in die Fruchthöhle eingreifen. Die Befruchtung der Blüte findet meist nur durch Insekten statt, die den Pollen einer Blüte auf

die andere beim Aufsaugen des Honiggehaltes durch den von anderen Blumen entnommenen Blumenstaub mit der Narbe befruchten. Die Frucht besteht aus einem Häutchen, selten aus einer fleischigen Kapsel, welche sich mit sechs Längsspalten öffnet, aber nicht auseinanderfällt, da die Klappen oben und unten verbunden bleiben. Die Samenkörner sind sehr zahlreich und fein.

Die O. werden in zwei Abteilungen eingeteilt, deren jede eine eigenartige Behandlungsweise hat, und deren Eigenheiten zur guten Ausübung der Kultur gekannt werden müssen. Die epiphytischen (Epiphyten), sogenannte Luftorchideen, die größtenteils mit ihren Luftwurzeln die feuchtwarmen, atmosphärischen Teile und die beim Zersetzungsprozeß sich entwickelnden Gase aufsaugen, in tropischen schattigen Wäldern in sehr feuchter Atmosphäre an Stämmen und Ästen der Bäume wachsen, in deren Rinde sich die Wurzeln festklammern, und in denen sie Stoffe aufnehmen, die sich von verwesten Holz-, Pflanzen- und auch Tierstoffen, von Insekten, Vögeln usw. angesammelt haben, und 2. in terrestrische oder Erdorchideen, größtenteils in der gemäßigten Zone vorkommend, welche sich mit den feinbüscheligen Wurzeln in dem Erdboden befestigen und ihre Nahrungsteile aus demselben aufnehmen. Sie wachsen meist auf feuchten Wiesen und in Humusschichten schattiger Wälder und Torfmoore.

Alle O. haben zwei Hauptzeitperioden, eine des Wachstums und eine andere der Ruhe, in welchen man der Kultur die sorgfältigste Pflege und Aufmerksamkeit hinsichtlich der Temperatur, des Gießens, Spritzens, Trockenhaltens, Verpflanzens usw. zuteil werden lassen muß, und hängt von der sorgfältigen Pflege und Aufmerksamkeit sowie von den Fachkenntnissen beim Verpflanzen, von der Erdart und der Wahl der Gefäße der Haupterfolg einer guten, richtigen Kultur und eines dankbaren Blühens ab, wobei man die Kenntnisse des Standortes im Heimatlande, der geographischen Lage und des klimatischen Charakters jeder Orchideenart, ganz besonders in ihren Eigentümlichkeiten, berücksichtigen muß. Die Wachstumsperiode (Vegetationszeit) fängt in der Heimat mit der Regenzeit an und geht mit derselben auch zu Ende; gleich danach folgt die länger anhaltende trockene Jahreszeit mit trockener Luft und etwas geringerer Wärme, die Ruhezeit der O. Die O. sind über alle Länder verbreitet, deren Temperatur Pflanzenwuchs zuläßt, doch nimmt ihre Anzahl nach dem Äquator hin zu; in den heißen Zonen sind sie mit den mannigfaltigsten, größten und schönsten Blumen vertreten. Die in den gemäßigten Zonen vorhandenen O. wachsen in und auf der Erde, diejenigen in den Tropen meist auf Baumstämmen in feuchten, schattigen Wäldern, mit Farnen, Bromeliaceen und anderen Pflanzen vereinigt. Die Zahl ihrer Arten wird jetzt auf 4—5000 geschätzt, von denen der größte Teil im tropischen Amerika, hauptsächlich in Brasilien, Mexiko, Peru, Demerara,

Guatemala, Guyana, Neugranada und auf vielen westindischen Inseln beheimatet ist. In Afrika wachsen die O. meist auf Ceylon, Java, Sumatra, Manilla, Nepal, Malaga und Ostindien. In Afrika kommen sie auf Madagaskar, Mauritius, in Sierra Leone und in südlichen Ländern vor. Die meiste Wärme verlangen die in den Ebenen und an den Küsten heißer und tropischer Länder wachsenden O.: während der Vegetationszeit 17—26° R. am Tage, 14—16° in der Nacht, während der Ruhezeit einige Grade (4—6°) niedriger, also 12—18°. Alle auf Bergen und in höheren Regionen der Tropengegend wachsenden O. verlangen 4—5° weniger, und bilden sich die Organe derselben an warmen Tagen im Sommer, mit Lüftung kultiviert, besonders kräftig, gesund und für das nächste Jahr außerordentlich blütenreich aus. Man muß daher verschiedene Abteilungen in einem Orchideenhause anbringen, die in der Kultur gleichartigen zusammenstellen und kann sogar nach dem kühleren oder wärmeren Standorte im Hause die entsprechenden Temperatureigenheiten den betreffenden Arten zuweisen.

Die Vegetationszeit der tropischen O. währt in der Regel bei uns vom Februar bis Oktober, je nachdem die Anregung der jungen Triebe oder des Wurzelvermögens geschieht; die Ruhezeit liegt zwischen obigen Zeitpunkten. Je nach vollkommener Ausbildung und Reife der jungen Knollen, der sogenannten Afterknollen, Scheinknollen, Bulben, tritt die Ruhezeit ein, in der man anfangs mit dem Gießen, Befeuchten und Spritzen nachläßt und allmählich das Trockenwerden bis zu dem Grade herbeiführt, daß die Knollen, Stengelteile oder Wurzeln nicht einschrumpfen, leiden oder durch Trocknis zugrunde gehen; die Feuchtigkeit darf aber stets nur eine sehr mäßige oder auch nur geringe sein, damit durch größere Feuchtigkeit und etwa höhere Luftwärme die Vegetation nicht frühzeitiger angeregt wird, als nötig ist, und die Kultur möglichst naturgetreu der in der Heimat nachgeahmt wird, da dort ebenfalls die Atmosphäre trockener und kühler ist. Im Anfang der Wachstumszeit wird die Temperatur um einige Grade erhöht, mit Zunahme des Wachstums mehr bewässert, gespritzt und eine feuchte Atmosphäre durch Besprengen der Wege, des Bodens, durch Spritzen der Pflanzen und Wände oder auch durch Verdunstung von Wasser und Hineinlassen von Dämpfen ins Haus hergestellt und unterhalten. Warme Dämpfe bewirken am meisten und energisch die Erweckung der Vegetation und die Neubildung der Triebe. Das Spritzen geschieht mit einer fein durchlöcherten Handspritze, mit stets lauem, reinem Wasser, welches mindestens die Temperatur des Hauses haben muß, aber einige Grade wärmer sein kann. Im Februar wird nur früh leicht gespritzt, im März, April mehr und öfters, je nach Wärme der Witterung oder der Temperatur des Hauses, in lebhaftester Vegetation, vom Mai bis September, gewöhnlich vier- bis

fünfmal, bei kühlem und schattigem Wetter weniger, vielleicht früh und vor Mittag noch einmal. Die jungen Triebe dürfen nicht zuviel Nässe erhalten und müssen besonders an kühleren Tagen schneller abtrocknen, weil sie leicht faulen. Die blühenden Exemplare müssen ebenfalls während der Blütezeit mit starkem Spritzen perschont werden. In der Wachstumszeit werden die O. während der warmen Mittagsstunden mit Schatten behandelt; während der Ruhezeit genießen sie volles Licht und Sonne. Im September, Oktober, zu Ende der Vegetationszeit, läßt man ihnen volles Licht und schwachen Sonnenstrahl zuteil werden; nur während der Mittagsstunden und gegen zu warme Sonnenstrahlen schattiert man leicht. Auch muß zu der Zeit noch für genügende Lüftung gesorgt, jegliche Zugluft jedoch vermieden werden; am besten wird die Lüftung durch oben angebrachte Luftfenster zugeführt, damit die Scheinknollen gut ausreifen, um in der Ruhezeit widerstandsfähig und zur Blütenerzeugung um so vollkommener vorgebildet zu sein, besonders bei der Gattung Cattleya, Laelia, Lycaste und Coelogyne.

Die O. werden in Töpfen, Kästen, Körben und auf rauhrindigen Holzklötzchen oder auf Holzstücken mit daraufgenagelter Korkrinde kultiviert. Die Töpfe müssen im Boden mit mehreren guten Abzugslöchern versehen und seitlich eliptische Längsausschnitte haben. Die Töpfe, Körbe und Kästen werden für die epiphytischen O. bis zur kleineren Hälfte mit groben, reingewaschenen Topfscherben gefüllt, um einen guten Wasserabzug herzustellen, worauf man eine dünne Schicht Moos legt, damit die Erdteile nicht hineingeschlemmt werden und etwaige Verstopfung bilden können. Die epiphytischen O. werden in Körbe, Kästen und Töpfe vom Topfrand bis zur Mitte auf ca. 5 cm erhabener Wölbung gepflanzt, die Stengelteile gleichzeitig an Stäben festgebunden, damit sie nicht um- oder herausfallen. Die Erdmischung ist einesteils eine faserige Heide-, Laub-, Holz- oder Torferde mit mehr oder weniger groben Torfbrocken und anderenteils zerhacktes Sumpfmoos (Sphagnum) mit Holzkohlenstücken, alles zusammen gut untermischt. Die Erdart ist bei jeder Gattung angegeben. Das Verpflanzen geschieht folgendermaßen: Die Pflanzen werden in der Mitte über dem Topfrande in der zweckentsprechenden Höhe gehalten; die Erdmischung wird von allen Seiten mit einem leichten Druck in die Zwischenräume gefuttert, so daß sie nach dem Rande der Gefäße hin abneigt. Die Pflanzung muß stets locker ausgeführt werden, damit die Luft zu den Wurzeln eindringen und das Wasser beim Gießen schnell und ungehindert abziehen kann. Die Erdmischung muß in den meisten Fällen halb aus zerhacktem Sphagnum, halb aus den schon angeführten erdigen Substanzen bestehen. Je mehr die Scheinknollen von Blättern und Scheiden entblößt sind, desto freier müssen sie über die Wölbung der Oberfläche hervorragen. Die darüber heraus-

stehenden Wurzeln werden noch mit zerhacktem Sphagnum bedeckt. Die Afterknollen dürfen aber nicht damit eingehüllt werden; diese müssen stets frei herausstehen. Sphagnum ist zur Orchideenkultur unentbehrlich und hält sich im trockenen Zustand jahrelang. Kleinere und zartere Pflanzen kultiviert man erst auf rauhrindigen, aufgehängten Holzstücken oder Astklötzchen von Eichen-, Akazien-, Holunderholz und anderen nicht Harz enthaltenden Bäumen, in deren Rindenspalten sie ihre Wurzeln einsenken und sich fest an dieselben ansaugen und anklammern. Auch befestigt man sie an Holz, mit Korkrinde beschlagen, oder an Korkwänden, indem man die Wurzeln der Pflanze mit Sphagnum und faserigen Farnwurzelteilen durch Bleidraht sorgfältig angelegt und befestigt. Der Zwischenraum der Holzstäbe oder Kästen und die Maschen der Korböffnungen können eine Weite von 13 bis 15 mm, für Stanhopeen und ähnliche Arten mit unterwärts hängenden Knospenschäften 3—4 qcm betragen. Die Öffnungen werden vor dem Verpflanzen von innen mit Holzkohlenstückchen und darübergelegtem Sphagnum belegt, um das Durchfallen der Erdmischung zu verhüten. Nach der Bepflanzung werden sie an verzinktem Draht an Balken und Sparren aufgehängt. Die schwach wachsenden Epiphyten werden an rauhrindigen Astklötzchen mit etwas Sphagnum umkleidet, vermittelst Blei- oder Kupferdrahts befestigt und nach Erlangung einer gewissen Größe in Körbe oder Kästen in gleicher Weise mit Sphagnum und Holzkohlenstückchen gepflanzt. Sämtlichen nicht verpflanzbaren O. muß man alljährlich die oberste Schicht der Oberfläche mit den ihnen eigenartigen Mischungen nach Größe und Bedürfnis der Pflanzen erneuern, damit die sich frisch bildenden Wurzeln in ein Material von bester Beschaffenheit eindringen und somit am erfolgreichsten weiterwachsen können.

Die ausländischen Erdorchideen pflanzt man in Töpfe. Dieselben erhalten eine gute Drainage von mehrschichtigen, reingewaschenen Topfscherben, Holzkohlenstückchen und groben Torfbrocken, worüber die Pflanzen größtenteils in eine Mischung von 2 Teilen grobfaseriger Farnwurzelteile, 1 Teil faseriger Lauberde aus halb verwesten Teilen, so grobfaserig als möglich, oder groben Torfbrocken und 2 Teilen Sphagnum, mit geringem Zusatz von Holzkohlenstückchen gut durcheinandergemischt, gepflanzt werden. Einigen Arten, besonders den Cypripedien, Calanthen, Phajus und Sobralien muß man noch einen Zusatz von wurzelhaltigen, vegetabilischen Rasenerdeteilen beimischen, indem man halbverrottete Rasenerde durchsiebt und die Rückstände in nicht zu fein zerkleinertem Zustande benutzt.

Die einheimischen O. und diejenigen aus kälterem Klima, welche fast sämlich vor dem Winter einziehen, als: Orchis, Platanthera, Gymnadenia usw., werden in präparierten Grundbeeten in Kästen oder im freien Lande in einer lehmhaltigen, zum Teil kalkhaltigen, sanduntermischten Erde

mit darunter befindlichem Wasserabzug mehrschichtiger Lagen von Topfscherben, Ziegelstücken usw. kultiviert; doch wird diese Kultur nur als besondere Liebhaberei gepflegt und ist nicht gewinnerzeugend.

Alle Arten O. werden nach beendeter Ruhezeit mit dem Beginn neuer Triebe und Neubildung der Wurzeln verpflanzt, welcher Zeitpunkt ungefähr zwischen Ende Februar und Anfang April bei normaler Temperatur fällt. Die Arten der Erdorchideen können zwei bis drei Jahre in denselben Töpfen unverpflanzt stehen bleiben; die der Epiphyten werden gewöhnlich alle vier bis fünf Jahre umgepflanzt, entweder bei zu mangelhaftem Nahrungszustande oder bei vollkommener Verwesung der Holzkörbe. Die in den Töpfen kultivierten verpflanzt man erst, nachdem die Töpfe verhältnismäßig zu klein geworden oder übergenügend durchwurzelt sind. Die jungen Wurzeln müssen so unverletzt als möglich beim Umpflanzen erhalten werden. Wenn sich dieselben zu fest an die Topfwände angesogen haben, so daß man sie mit der größten Vorsicht nicht ohne größere Verletzungen und ohne Abreißen der Wurzelteile abnehmen kann, so zerschlägt man die Topfwand und verpflanzt die Pflanzen mit den daranhängenden Scherben.

Nach den Naturverhältnissen und nach allgemeiner Erfahrung in der Praxis kann die Auswahl der Gefäße bei Verpflanzung der O. für einen guten Kulturerfolg folgendermaßen zusammengefaßt werden: Die Cypripedien werden in mehr breite, flache als tiefe Gefäße (Näpfe, Satten oder flache Töpfe), die Odontogloſſen, Dendrobien, Epidendron, Masdavallien in Töpfe, die Cattleyen, Lälien in Kästen und Körbe gepflanzt. Die Vandeen, als: Vanda, Aërides, Angraecum, Phalaenopsis, Saccolabium, werden in möglichst tiefe Töpfe oder Gefäße verpflanzt; diese Arten haben starke, fleischige Wurzeln, zur vollkommensten Ausbildung derselben werden sie nur in Sphagnum mit Holzkohlenstückchen verpflanzt, worin sich dieselben gut ausdehnen und beim Verpflanzen mit geringer Schädigung durch Zerschlagen der Topfwände mit den daransitzenden Scherbenstücken fast unbeschadet verpflanzt werden können. Stanhopea, Acineta, Peristeria usw. dürfen nur in Holzkästen mit im Boden befindlichen Maschen von 3—4 qcm Größe gepflanzt werden.

Da die O. um so besser gedeihen, je mehr die Luft im Hause möglichst frisch und rein atmosphärisch erhalten wird, indem die Epiphyten größtenteils aus der Feuchtigkeit derselben zehren und leben, so muß man alle faulenden und stockenden Stoffe beseitigen, welche die Luft verdumpfen.

Manche Orchideenkultivateure wenden allerdings während der lebhaften Vegetationszeit ein Sprengen mit Hornspan-, Guano-, Kuhdungwasser usw. auf den unter den O. befindlichen Boden an, aus denen die Pflanzen die

Verdunstungen und Gase zu ihrer Stärkung und kräftigen Erhaltung, besonders zur vollkommensten Entwicklung der Scheinknollen und des damit verbundenen späteren, reichlichen Blühens, aufzehren; doch herrschen über den guten Zweck noch so viel Meinungsverschiedenheiten, daß die Versuche und damit angestellten Experimente noch größere Erfahrungen und sichtbare Beweise liefern müssen, da in den Wintermonaten die Atmosphäre der geschlossenen Räumlichkeiten in Orchideenhäusern nicht rein, sondern oftmals noch dumpfig und übelriechend ist, wodurch die vorherigen Vorteile durch die im Winter entstehenden Nachteile größtenteils aufgehoben werden. Eine milde Sprengung von Düngerguß ist demgemäß empfehlenswert oder auch Ausdünstung von Dungwasser in irdenen Gefäßen oder flachen Zinkwannen, welche vor Eintritt des Winters beseitigt werden.

Im Sommer muß auch, je nach Wärme der Witterung, mehr oder weniger die Atmosphäre durch Lüften meist von oben angebrachter Luftfenster ausgewechselt und erneuert werden. Tritt im Sommer eine kühle Witterungsperiode ein, so ergänze man die zeitgemäße Temperatur durch Heizen, damit die Vegetation nicht unterbrochen und die vollkommene Ausbildung der Organe nicht gehindert werde.

Die Vermehrung der O. geschieht bei starken, vielknolligen Exemplaren durch Teilung gleichzeitig beim Verpflanzen vor dem Treiben. Bei den epiphytischen schneidet man die Afterknollen der zu vermehrenden Teile zur Hälfte durch, läßt die halb abgetrennten Knollen erst frische Triebe bilden und trennt sie danach, etwa nach dem Zeitraum eines Jahres, vollständig ab. Frisch importierte Orchideen werden von allen fauligen Teilen mit einem scharfen Messer gereinigt, alle trockenen Scheinknollen aber unversehrt erhalten, in einem feuchten Warmhause halbschattig auf einer Hinterstellage oder auf einer Schicht feuchten Sandes ausgebreitet und nach einigen Tagen, sobald die Organe etwas angezogen haben, zeitweise leicht übersprengt, bis die Knollen anfangen zu treiben. Sobald die jungen Triebe sichtbar werden, bindet man die Büsche mit Bleidraht an Korkrinde fest, umlegt die Wurzeln und unteren Teile, auf denen die Scheinknollen sitzen, mit Sphagnum, hängt sie halbschattig auf und spritzt nach Erfordernis. Größere, gesunde Exemplare kann man auch gleich in Kästen, Körbe oder Töpfe mit nur Sphagnum und Holzkohle pflanzen. Junge, schwächere Orchideen kann man im Wachstum forcieren, wenn man die Vegetationszeit verlängert, so daß sie nur kurze Zeit, von Anfang Dezember bis Anfang Februar, Ruhezeit halten. Nach dem Verpflanzen dürfen die O. nur mäßig befeuchtet werden und muß Besprengen und Bewässerung mit Zunahme der stärkeren Wurzelbildung und dem lebhaften Wachstum der Triebe Hand in Hand gehen und gesteigert werden. Während der lebhaften Vegetationszeit spritzt und gießt man sehr reichlich.

In umgekehrtem Verhältnis versetzt man nach vollendeter Vegetation die O. durch allmähliche Verminderung der Feuchtigkeit, durch Lüften und vermehrten Zutritt der Sonne bald in ihren Ruhezustand. Das Nachlassen der Feuchtigkeit darf erst geschehen, wenn die jungen Scheinknollen vollständig groß ausgebildet und genügend verhärtet sind. Blühende O. in einem feuchten Warmhause kann man länger in der Blüte erhalten, wenn man sie in eine kühlere Temperatur bringt; doch darf der Aufenthalt daselbst nicht zu lange andauern, damit Erkältung der zu den tropischen Arten gehörigen Pflanzen nicht stattfindet.

Die Feinde der O. sind hauptsächlich Thrips haemorrhoidalis, rote Spinne, weiße und braune Schildläuse, Kellerasseln, Schwaben und Schnecken, die man mit den jetzt zeitgemäß angewendeten Mitteln vertreibt und tötet. Die Cattleyen und Lälien werden gern von der weißen und braunen Schildlaus befallen; bei zu trockener Luft kommt der Thrips leicht an jungen Trieben auf; die Schnecken stellen gern den neu entstehenden Blütentrieben nach, fressen sie an und vernichten sie. Schnecken sowie Kellerasseln können durch Umwickeln der Zweige mit Watte an der Basis der Triebe ferngehalten werden. Die Kellerasseln fressen gern die neu entstehenden Wurzeln an, sie können durch Auflegen ausgehöhlter Kartoffel- und Rübenstücke, vorzugsweise aber und sehr leicht unter einem hingelegten feuchten alten Lappen fortgefangen werden. Die charakteristischen Kultureigenheiten der O. sind bei jeder Gattung besonders angeführt.

Oreodóxa siehe unter Palmen.

Ouvirándra. Gitterpflanze.

Alismaceae. Alismaceen.

O. fenestralis (Aponogeton fenestrale) ist in Madagaskar in fließenden Gewässern an seichten Stellen nahe den Ufern in lehmig-schlammigem Boden einheimisch. Diese interessante Wasserpflanze gehört zu den sogenannten Froschlöffelgewächsen und ist im Bau der Blätter von jeder anderen Pflanzenart abweichend, indem dieselben nur aus Rippen und Queradern bestehen, welche ein fensterartiges Gitter bilden. Sie wächst vollständig unter Wasser und breitet nach allen Seiten die 20—40 cm langen, gitterartigen Blätter rosettenförmig aus. Die knollige Wurzel pflanzt man in flachen Gefäßen in lehmig-schlammiges Erdreich mit scharfem Sand und Torfstücken untermischt, aus, legt Kieselsteine darüber, damit die Erde nicht weggespült wird, und senkt die Gefäße in ein Aquarium oder Bassin, dessen Wasser 16—20° Wärme hat, derart, daß die schwimmenden Pflanzenteile dem Wasserspiegel ziemlich nahe kommen, aber noch 10 cm unter Wasser sind. Reines weiches Fluß- oder Regenwasser, große Rein-

haltung der Blätter, deren Unreinlichkeit sofort durch behutsames Waschen mit einem weichen Schwamm beseitigt werden muß, sowie oftmaliges Erneuern des Wassers sind Grundbedingungen der Kultur. Die Entfernung der Pflanze vom Glase muß ca. 80—120 cm betragen, da sie hellen Standort, doch dichten und zeitigen Schatten bei Sonnenlicht liebt. Das Verpflanzen geschieht mit gleichzeitiger Teilung und Vervielfältigung im Frühjahr oder Herbst, da die Vegetation zu dieser Zeit am regsten ist. Die geteilten Rhizome und Stücke besitzen bereits Faserwurzeln und brauchen nur frisch eingepflanzt zu werden. Durch Bodenwärme oder erhöhte Wassertemperatur wird das Anwachsen nicht befördert, vielmehr gehen dadurch leicht die Pflanzen zurück. Zur Anregung der Vegetation bedient man sich des Bespritzens mit 18—20° warmem Wasser von oben mittelst eines feinen Brausekopfes und setzt die Pflanzen dahin, wo leichte Bewegung des Wassers stattfindet. In den Wintermonaten stellt man die Pflanzen im Warmhause sehr hell und recht nahe unter Glas, damit sie in geringer Vegetation bleiben.

Pachyphýtum. Dickkraut.

Crassulaceae. Crassulaceen.

P. bracteosum (Echeveria bracteosa) ist ein in Mexiko einheimischer sukkulenter Halbstrauch mit rosettenartig hochstehenden, weißlichen Blättern, welcher sich zur Teppichgärtnerei gut verwerten läßt, und mit Echeverien und Sempervivum zusammengepflanzt, einen wohltuenden Kontrast bildet. Er wird im Kalthaus fast trocken und hell überwintert, im Frühjahr in sandige, nahrhafte Erde mit guter Drainage verpflanzt und im Sommer an einem geschützten, sonnigen Orte im Freien aufgestellt oder daselbst ausgepflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Samen, Stecklinge und Blätter wie bei den Echeverien.

Pálmae. Palmen.

Diese große Pflanzenfamilie ersetzt in den tropischen und wärmeren Ländern durch ihre Früchte Brot, Wein, Öl und andere Genußmittel, welche die Zeralien in den gemäßigten Zonen der Menschheit als Hauptnahrungsmittel darbieten; ferner liefert dieselbe Material für Kleidung, schätzbare Produkte für den Handel, ihre Stämme sehr festes Holz zu Baulichkeiten, ihre zähen, lederartigen Blätter Deckung für Wohnungen, Geflechte und Bindematerial verschiedener Art, außerdem noch Sago, Wachs, Zucker, Milch und viele andere Erzeugnisse, wie aus den Bemerkungen zu den einzeln angeführten Arten zu ersehen ist. Die Palmenfamilie enthält im allgemeinen hohe, baumartige Gewächse von zierlichem, majestätischem Wuchse, welche, meist einzelstehend oder nur zu kleinen Gruppen, weniger zu Wäldern vereinigt, sich stolz über die unter ihnen befindliche niedrige

Vegetation der Ebenen, Küsten und Flußufer erheben, und daher schon von Linné die Fürsten des Pflanzenreiches wegen der Erhabenheit ihres Wuchses genannt wurden, oder sie stehen mit anderen Bäumen gemischt. Die meisten baumartigen P. erreichen eine Höhe von 9—25 m und eine Stammstärke von 30—60 cm; die höheren Arten, die Dattelpalmen, werden 40—47 m, die Wachspalmen Südamerikas 50—56 m hoch. Von diesen Größen sind alle Übergangsformen bis zu der der Zwergpalme vorhanden, deren Stamm fast unterirdisch gelegen oder nur als ein 1—2 m hoher Stock sich erhebt. Die Calamus-Arten bilden 90—160 m hohe und kaum 25 cm dicke, schilfähnliche und ästige Stämme, welche andere hohe Bäume strickartig umschlingen und als Palmlianen dieselben bis zur Gipfelkrone umklammern. Es gibt ungefähr 1100 Palmenarten, die mit Ausnahme von ca. 40 Arten fast sämtlich den Tropen angehören und dort um so zahlreicher vorhanden sind, je mehr Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Viele Palmenarten gibt es in Westindien und im indischen Archipel, die meisten sind im äquatorialen Amerika verbreitet, verhältnismäßig wenige Arten sind infolge der lange andauernden trockenen Jahreszeit in Afrika vertreten; in Unteritalien, Südspanien, im Norden Afrikas und in Arabien wird vorzugsweise massenhaft die Dattelpalme kultiviert, in Südeuropa trifft man auch häufig die Zwergpalme, Chamaerops humilis, an, in Australien kommen auch nur wenige Arten, vorherrschend Corypha, auf den Südseeinseln Kentia, vor. Die meisten Arten wachsen in der Ebene bei einer mittleren Jahrestemperatur von 22—24° R.; einige Arten, besonders die Wachspalmen, entfalten ihr Wachstum in den Anden 1800 bis 2500 m über dem Meeresspiegel in einer mittleren Jahrestemperatur von 11° R., wobei die Temperatur nachts mitunter auf 5—6° herabsinkt.

Der Form und dem Ansehen nach sind die P. in drei Hauptgruppen zu teilen:

1. in Fächerpalmen, die mit fächerartig ausgebreiteten Wedeln auf verhältnismäßig kurzem oder längerem, starkem Stamm großartig effekt- und prachtvoll aussehende Pflanzen darstellen, als: Brahea, Chamaerops, Corypha, Licuala, Latania, Livistona, Rhapis, Sabal, Thrinax und Washingtonia;

2. in baumartige Fiederpalmen, deren Stämme teils schlanker und höher als die der Fächerpalmen, teils dicker, kürzer und sogar in ganz geringer Höhe vorhanden sind. Die gefiederten Wedel bilden oben eine prächtig aussehende, zierliche Krone. Gattungen: Acrocomia, Areca, Arenga, Astrocaryum, Attalea, Caryota, Chamaedorea, Cocos, Elaeis, Euterpe, Iriartea, Jubaea, Martinezia, Oenocarpus, Oreodoxa, Phoenix und Seaforthia;

3. in Rohrpalmen, deren Stämme oder Stengel sich schlank aufrecht erheben, meist dünn, aber sehr zähe, mit nahe aneinanderstehenden

Gliedern wie Rohr gebildet sind, wie Calamus. Einige hiervon haben gar keine Stengel oder Stämme und werden Graspalmen genannt.

Die P. werden ihrer Kultur gemäß in tropisch-warme, mittelwarme und kalte klassifiziert. Erstere verlangen zur Überwinterung eine Temperatur von 12—15°, die zweite Serie 8, 10—12°, die letztere 2—5°, je nachdem die Temperatur in ihrem Heimatlande vertreten ist.

Martius hat die Palmen in seinem berühmten Werke in folgende charakteristische Unterfamilien geteilt:

1. Arecinae. Das dreifächerige Ovarium wird zu einer zwei- bis dreisamigen Beeren- oder Steinfrucht; Laub ganz oder halb gefiedert. Hierher gehören die Gattungen: Areca, Arenga, Caryota, Chamaedorea, Euterpe, Iriartea, Oenocarpus, Oreodoxa, Seaforthia; sie haben meist ihre Heimat zwischen 30° nördlicher und 42° südlicher Breite.

2. Lepidocaryae. Das breitfächerige Ovarium wird zur einsamigen Beere, die mit dicht anschließenden, glänzenden, rückwärts gerichteten Schuppen besetzt ist. Die Stengel sind Ranken von großer Länge. Gattungen: Calamus, Mauritia, Metroxylon.

3. Borasseae. Diese Gattung hat fächerförmige oder gefiederte Blätter. Die Blüten sind vor ihrer Entfaltung in Vertiefungen des gegliederten Kolbens eingesenkt. Die Kolbenscheiden sind lederartig, fast holzig. Gattungen: Borassus, Geonoma, Lodoicea, Hyphaene, Latania, Manicaria; sie bewohnen meist Afrika, die Mascaren und Seschellen, Westasien bis 30° nördlicher Breite, die bourbonischen Inseln.

4. Corypheae. Die Stämme sind unbewehrt, die Blätter fächerförmig oder gefiedert; sie haben vielfache Blütenscheiden. Gattung: Brahea, Chamaerops, Corypha, Licuala, Livistona, Phönix, Rhapis, Sabal, Thrinax; sie bewohnen den Erdgürtel zwischen 40° nördlicher und 35° südlicher Breite.

5. Cocoinae. Die Fruchtknoten sind dreifächerig, zu einer trockenen Steinfrucht mit einfachem Samen, aber blind zu drei Fächern auswachsend. Die Blätter sind gefiedert. Gattungen: Acrocomia, Astrocaryum, Attalea, Diplothemium, Elaeis, Cocos, Martinezia, Jubaea; sie sind meist in Amerika von 23° nördlicher bis 34° südlicher Breite beheimatet.

Kultur der Palmen im allgemeinen.

Die Töpfe, Kübel oder Gefäße der P. müssen mehr tief als breit sein, da der Wurzeln natürlicher Wuchs strahlenförmig in die Tiefe geht; nur die mehr seitlich als hoch wachsende Rhapis-Palme erhält einen gewöhnlich proportionierten Topf. Die Gefäße müssen der Größe, der Form und Kraft der Wurzeln entsprechend gewählt und stets mit gutem Abzug versehen werden. Die Erdmischung besteht vorzugsweise aus faseriger,

halbverrotteter Holz-, Laub- und Heideerde, welcher man einen Zusatz von nahrhafter, lehmhaltiger Rasenerde und verrotteter Kuhmisterde zufügt. Sie wachsen nicht erfolgreich in noch frische Dungteile enthaltender Erde, etwa in frischer Mist- oder Düngererde; diese ist nur stark verrottet verwendbar. Man kann aber mit bestem Erfolge zur Nachhaltigkeit des Wachstums zerkleinerten, abgelagerten Tauben-, Hühnermist, Guano und Hornspäne zwischen die Erde mischen, wenn die Pflanzen gesund sind. Eine sehr gute Erdmischung im allgemeinen, besonders für die wärmeren P., ist $^3/_4$ ziemlich reichlich mit Sand untermischte, faserige Heide-, Moor- oder Torferde und $^1/_4$ Rasenerde, oder auch eine Mischung von gleichen Teilen lehmiger Rasen-, Moor- oder Heideerde und halbverrotteter Laub- oder verrotteter Mistbeeterde, mit scharfem Sand und etwas Hornspänen untermischt. Reiner, verwitterter Lehm kehrt nach einiger Zeit in den Gefäßen bei beständigem Feuchthalten in seinen ursprünglich klebrigen Zustand zurück und ist zur Beimischung nicht so dienlich als Rasenerde, die mit vegetabilischen Substanzen fein durchsetzt ist und stets locker und porös bleibt. Die heideartigen Erden dürfen nicht gesiebt, sondern müssen in grobem Zustande durch die Hände gerieben und dürfen hierbei nur die größeren, gröberen Stücke ausgelesen werden, die beim Verpflanzen in kleinere Gefäße störend sein könnten. Das Verpflanzen geschieht am vorteilhaftesten im Frühjahr, von Anfang bis Mitte April, wonach ihnen die Stellung auf einen warmen Fuß am dienlichsten, bei etwaiger Verletzung oder Störung des Ballens unbedingt notwendig ist. Eine schnelle Durchwurzelung und lebhafter Weiterwuchs kann bei den Palmenarten nur durch Bodenwärme nach dem Umsetzen bewirkt werden. Große Kübelpflanzen machen hiervon eine Ausnahme, doch ist es ebenfalls unerläßlich, bei starker Ballen- oder Wurzelverletzung die Kübel nach dem Verpflanzen mit frischem Pferdemist zu umpacken und bis zur neuen Wurzelbildung ihnen, wenn auch nur seitliche, Bodenwärme zu geben, die auch in gewissem Grade noch nach unten dringt. Junge Pflanzen wachsen durch alljährliches Verpflanzen am erfolgreichsten; mittlere und größere P. können mehrere Jahre in ihren Gefäßen stehen, bis diese zu klein für ihre Raumverhältnisse werden und die Nahrung des Ballens gründlich ausgezehrt ist. Man ersetzt alljährlich während der Vegetationszeit die etwa fehlende Nahrung durch kräftigen Düngerguß von Kuhmist, Hornspänen, Guano und anderen Ingredienzen oder entwickelt durch diese Ersatzmittel das Wachstum so üppig als möglich. Jüngere P. müssen in leichtere Erde verpflanzt werden, indem sie hierin schneller durchwurzeln und fortwachsen. Ein- bis zweijährige Sämlinge gedeihen daher in sandiger Heide- oder Moorerde am besten. Im dritten Jahre erst werden Zusätze von Rasen- oder Lauberde angewendet. Beim Verpflanzen schneidet man nur die faulen Wurzelteile bis auf die gesunden

ab und lockert die übereinanderliegenden und verschlungenen Wurzeln mit Vorsicht auseinander, da sie gelockert williger weiterwachsen und sofort Nebenwurzeln bilden, als wenn sie schichtenweise in- und übereinanderliegen, wodurch sogar Unterdrückung und Fäulnis der zu innerst liegenden herbeigeführt wird. Jüngere P. müssen nach dem Ein- oder Verpflanzen sofort auf Bodenwärme von 26—30° auf Mistpack oder Warmbeet gebracht werden, und ist es rätlich, das Mistpack vier bis fünf Tage vor dem Daraufbringen der P. anzulegen, damit es schon genügend warm ist und die Pflanzen durch Erkältung nicht zurückkommen. Ungefähr acht Tage bleiben die P. mit den Töpfen leicht eingedrückt auf der Oberfläche stehen, damit die Wurzeln nicht verbrennen, und werden erst eingefuttert, wenn die höchste Wärme des Mistes abgedampft, so daß eine kurze Zeit anhaltende Unterwärme von 28—30° hergestellt ist. Erhalten junge, eingepflanzte Sämlingspalmen nicht sofort Unterwärme, so leiden sie plötzlich und gehen bald ein; auch die mit gestörtem Ballen gehen leicht zurück und wachsen nur langsam vorwärts.

Die Bewässerung der P. muß ebenfalls in gehöriger Weise geschehen. Im Winter bedürfen sie nur sehr mäßigen Feuchthaltens; im Sommer während der Vegetationszeit müssen sie aber sehr feucht stehen, bei warmer Witterung in den warmen Tagesstunden mit verschlagenem, nie zu kaltem Wasser gespritzt werden, sobald die Blätter vollständig abgetrocknet sind. Regenwasser ist hierzu jedem anderen Wasser vorzuziehen. Das Erdreich darf während der lebhaften Vegetation und besonders bei Ausbildung junger, weicher Wedel bis zur Härte auch nicht einmal trocken werden.

In den Übergangsperioden, im Frühjahr und Herbst, auch in den ersten Tagen nach dem Verpflanzen wird eine gute, mäßige Feuchtigkeit unterhalten. In kühlen Perioden wird bei gehöriger Luftwärme nur früh und vorsichtig gespritzt. Im Sommer darf nur an sehr warmen Tagen gelüftet werden, wenn mindestens 22—27° Luftwärme im Hause oder im Kasten vorhanden ist, und beruht derartiges Lüften nur in der Auswechslung der Atmosphäre ohne Zugluft, am besten durch Öffnen oben angebrachter Fenster, die auch in warmen Nächten wenig geöffnet bleiben können. Trockene Luft mit hoher Wärme erzeugt Aufkommen von Ungeziefer, namentlich von Thrips und roter Spinne. Im Winter lieben die P. volles Licht — Sonnenschein ist ihnen sehr wohltuend —, im Sommer, während der heißen Tagesstunden, tiefen Schatten, an warmen Frühlings- und Herbsttagen nur mäßigen. Die Temperatur im Winter ist bei jeder Gattung ihrem Heimatlande entsprechend zu wählen; im Sommer wachsen sie bei feuchter Luftwärme von 18—28° R. am üppigsten und schnellsten. Sämtliche P. mit Ausnahme der Rhapis werden aus Samen herangezogen, die, in sehr sandiger Heideerde in Näpfen oder Kästen ausgesäet, ununter-

brochen feucht auf Bodenwärme von 25—28° gehalten und nicht höher mit Erde überdeckt werden, als der Durchmesser des Samenkorns beträgt. Hierdurch werden sie zum baldigen Keimen gezwungen, worüber bei Latania das Verfahren der Weiterzucht angegeben ist. Die Samen werden meist aus ihrem Heimatlande importiert und müssen sofort nach Empfang ausgesäet werden, da die meisten nur kurze Zeit ihre Keimkraft behalten. Im übrigen möge man noch die Grundregeln der nachstehenden Kulturanweisungen von Latania, Phoenix, Corypha, Chamaerops usw. in Betracht ziehen, welche sich auf alle übrigen Arten übertragen lassen.

Nachstehend sind zur näheren Übersicht die Palmengattungen zusammengestellt und ihre Eigentümlichkeiten eingehend angegeben.

Acrocómia. Schopfpalme.

Bäume von 4—8 m Höhe mit stacheligen Stämmen und majestätischen Fiederblättern. Die knochenartigen Nüsse sind sehr hart und haben eine linsenförmige Gestalt. Bekannte Arten sind: A. Totai von Bolivia, A. mexicana von Mexiko, A. sclerocarpa, eine der elegantesten Fiederpalmen Brasiliens. Sämtliche Arten sind warm zu kultivieren.

Aréca. Arekapalme.

Die Arekapalmen, zirka 25 Arten, gehören meist alle den Tropen an. Eine der schönsten und härtesten, aber sehr langsam wachsend, ist A. sapida, von der Insel Norfolk, welche sehr gut bei 6—8° durchwintert. Die übrigen, auf schlanken Stämmen eine Krone zierlich gefiederter Wedel tragenden Arten müssen sehr warm und feucht kultiviert und bei 12—15° überwintert werden. Gute Arten sind noch: A. alba von Madagascar, A. Catechu von Ostindien, A. pumila von Java, A. aurea von den Seschellen.

Folgende Arten begnügen sich im Winter mit einer Temperatur von 8—10°: A. Baueri (Kentia Baueri), die schönste, wertvollste und härteste, und A. lutescens, nobilis, rubra und sapida.

Arénga. Wein- oder Zuckerpalme.

A. saccharifera ist in Ostindien heimisch, von derselben wird Palmwein und Zucker gewonnen; sie ist dort sehr nutzbar. Sie erreicht bedeutende Dimensionen. Aus den schwarzen Fasern am Stamm werden Taue und Besen gefertigt. Die Arengen sind nur für hohe Gewächs- und Palmenhäuser geeignet und erfordern zu ihrer Vollkommenheit hohe Wärme.

Astrocáryum. Sternnuß.

Fast alle Arten sind in Brasilien heimisch und wenig von der Gattung Acrocomia unterschieden. Sie sind an allen ihren Teilen mit Stacheln

beſetzt und erreichen nur eine geringe Höhe. A. Ayri, mexicanum und rostratum werden am meiſten und warm kultiviert.

Attálea. Prachtpalme.

Dieſe Gattung hat große, aufrechtſtehende, gefiederte Wedel, ſie läßt ſich nur in großen, warmen Palmen- oder Warmhäuſern kultivieren. Die Attaleen ſind meiſt in Braſilien in ſehr warmem Klima heimiſch und zierliche Palmen. A. compta, speciosa und excelsa ſind einander ſehr ähnlich und gleich ſchön. A. funifera liefert das Material zu den Piaſavabeſen.

Báctris. Bactris.

Dieſe Gattung iſt im tropiſchen Amerika mit zahlreichen, meiſt niedrigen, 1—3 m hohen, ſtark bewehrten Stämmen, gewöhnlich als Unterholz heimiſch und bildet undurchdringliche Dickichte. Sie trägt gefiederte Wedel über den ganzen Stamm verteilt und eiförmige, meiſt dunkelblaue, weißfleiſchige Steinfrüchte. Sie eignet ſich mehr für niedrige Gewächshäuſer, wird aber wenig kultiviert und liebt hohe Wärme, Schatten und Feuchtigkeit. Am häufigſten findet man: B. caryotaefolia mit 1 m langen, unten weißfilzigen Wedeln, ferner: B. erosa, longipes, pectinata und spinosissima.

Bentinckia. Bentinckie.

B. Coddapanna iſt eine in Oſtindien heimiſche Palme mit 6 m hohem, 3—5 cm ſtarkem Stamm und gefiederten Wedeln. Dieſe Palme hat ein ſchönes Anſehen und wird warm kultiviert.

Borássus. Palmyrapalme.

B. flabelliformis wächſt in Oſtindien und auf Ceylon. Der Stamm wird 20—30 m hoch und iſt unten 70—80 cm ſtark. Sie trägt 2—3 m lange, fächerförmige Wedel, und die kugelige Form derſelben verleihen der Pflanze ein erhabenes Anſehen. In Indien iſt ſie eine der nutzbarſten Palmen, indem die reifen Früchte eßbar ſind und die unreifen Früchte eine zuckerſüße Milch enthalten, woraus ein angenehmes Getränk bereitet wird. Ebenfalls werden alle ihre Teile, Holz, Blätter, Blattſtiele und das Mark der Wurzeln nützlich verwendet.

Alle Arten werden warm kultiviert. B. aethiopum wächſt im tropiſchen Afrika.

Brahéa. Soyalepalme.

B. dulcis, calcarea und conduplicata ſind ſämlich in Mexiko heimiſch, tragen auf 4—8 m hohen Stämmen endſtändige, kreisrunde, fächerförmige und vielgeteilte Wedel und Früchte von der Größe einer Kirſche, die ein eßbares Fleiſch darbieten. Sie eignen ſich zur Kultur für ein mittelhohes Haus und werden temperiert kultiviert.

Cálamus. Rohrpalme. Schilfpalme.

Eine in die warme Abteilung gehörige, hauptsächlich in Ostindien und im tropischen Afrika einheimische Palmengattung mit dünnen, ungemein langen, meist kletternden und andere Bäume umschlingenden, mit Stacheln besetzten Stämmen, die oft eine Länge von einigen hundert Metern erreichen. Die Blätter sind gefiedert und stehen weit auseinander. Die Rohrpalme ist nicht besonders schön und dekorativ, namentlich wenn sie größer wird; als kleine Pflanzen sind folgende die ansehnlichsten: C. adspersus, crinitus und ciliaris; C. Rotang, Rohrpalme, liefert für den Handel das spanische Rohr.

Caryóta. Brennpalme.

Eine aus Ostindien stammende Gattung mit doppelt gefiederten, 3—5 m langen Wedeln. Sie verlangt 12° Überwinterungswärme und große, tiefe Gefäße. Die verbreitetste Art ist: C. urens, 20 m hoch. Nach der Blüte stirbt die Palme ab. Ferner sind empfehlenswerte Arten: C. Albertii, furfuracea, plumosa und sobolifera, sämtlich warme P.

Ceroxylón. Wachspalme.

Eine großartige, auf den Kordilleren Südamerikas verbreitete Palmengattung. C. andicola gehört zu den schönsten ihrer Arten, wächst in der Jugend zwar langsam, erreicht aber doch eine sehr bedeutende Höhe von 20—30 m in einer Region, deren mittlere Jahrestemperatur nur 8—10° beträgt. Sie werden daher bei 6—10° überwintert. Die Kronen haben gefiederte Wedel von 6—7 m Länge. Der Stamm schwitzt eine wachsartige Masse aus, woraus Kerzen bereitet werden. Ferner sind noch kulturwürdige Spezies: C. ferrugineum, Kloppstockianum und niveum.

Chamaedórea. Bergpalme.

Eine aus Zentralamerika stammende, artenreiche Gattung mit rohrähnlichen Stämmen, welche eine schön sichelförmig gefiederte Krone trägt. Wegen ihrer Härte und zierlichen Tracht eignen sich viele Arten gut als Zimmerpflanzen. Die Chamädoreen werden in eine Mischung von sandiger Laub-, Rasen- und Heideerde zu gleichen Teilen gepflanzt und bei 10—12° überwintert. Im Sommer verlangen sie reichliche Lüftung und Schatten gegen zu warme Sonnenstrahlen. Die schönsten Arten sind: Ch. elatior, elegans und concolor, sämtlich aus Mexiko, sehr hart und zierlich; Ch. fragrans aus Peru, Ch. Schiedeana aus Mexiko, Ch. Ernesti Augusti aus Neu-Granada; ebenfalls sind Ch. gracilis, gramminifolia und plumosa sehr dekorativ. Sämtliche Ch. werden warm kultiviert.

Chamaerops. Zwergpalme.

Ch. humilis ist die härteste und zugleich eine dekorative Palme, die im Kalthause überwintert und im Sommer im Freien als Einzelpflanze verwendet wird. Ch. humilis gehört den Ländern des Mittelmeeres an; ferner sind Ch. excelsa, Ch. Fortunei und macrocarpa bemerkenswerte Arten, die im temperierten Hause bei 4—6° überwintern.

Die Chamaerops- sowie die Sabal-Palmen sind fast stammlos oder haben nur mittelhohe Stämme und graublaue Wedel. Kleine Exemplare sind harte Zimmerpflanzen. Chamaerops sowie Sabal sind kalte P. von gleicher Kultur, werden im Kalthause bei 2—5° durchwintert, im Winter sehr mäßig gegossen und im Sommer im Freien oder im luftigen Kasten kultiviert. Von Anfang bis Mitte April werden sie in 1/3 Heide-, 1/3 Laub- oder Mist- und 1/3 Rasenerde mit guter Drainage verpflanzt und in einem Mistbeetkasten auf warmen Fuß gestellt. Nach der Durchwurzelung werden sie gelüftet; bei Eintritt dauernd warmer Witterung werden die Fenster abgenommen und die Pflanzen während der warmen Mittagstunden nur mit Laden schattiert. Unter Fenster bekommen sie zu der Zeit gar zu leicht Thrips oder Spinne. Da die beiden Palmengattungen langsam wachsen und bei Topfkultur unten leicht kahl und unansehnlich werden, so erreicht man durch Auspflanzen in den freien Grund schönere und in verhältnismäßig kurzer Zeit stärkere und überdies tadellose Pflanzen. Anfang April pflanzt man zwei- bis drei- bis vierjährige, in Töpfen vorgezogene Pflanzen auf einen warmen Fuß von 26—28° in eine 10—13 cm hohe Erdschicht von alter Azaleen-, Ardisien-, Dracänenerde usw. je nach Größe der Pflanzen aus, so daß sie nach Art der Kamellien zwei bis drei Jahre darin stehen bleiben. Nach Anwurzelung nimmt man ebenfalls die Fenster herunter, lockert die Erde öfters flach auf und kultiviert nach obiger Angabe und den allgemeinen Regeln. Von Mitte bis Ende September legt man die Fenster wieder darauf, lüftet beständig und überwintert sie wie die Kamellien frostfrei, läßt aber bei milder Witterung oder hohem Schnee mit Tauluft während der wärmeren Tagesstunden die innere Kastenluft abziehen und auswechseln, damit sich nicht Stickluft bildet. Im nächsten Jahre bleiben sie unangerührt stehen; man kultiviert sie bis Juni mit Lüftung unter Fenster, danach unter Schatten mit Laden während der heißen Mittagstunden und pflegt sie durch Gießen und Spritzen witterungsgemäß. Sobald sie zusammengewachsen sind, pflanzt man sie Mitte August in Töpfe oder nimmt auch nur die allzu dichtstehenden, verkaufsfähigen heraus. Die in Töpfe gepflanzten bringt man zur schnelleren Durchwurzelung drei bis vier Wochen auf laue Bodenwärme, lüftet am Tage nur gering, legt Schatten, härtet sie gegen Ende September

wieder ab und überwintert sie im Kalthause. Im nächsten Jahre pflanzt man die übrigen in Töpfe.

Cocos. Kokospalme.

Die Kokospalmen bilden mittlere und hohe, schlanke, geringelte Stämme, mit schönen Kronen langer, gefiederter Wedel. C. nucifera, in Ostindien beheimatet, wird wegen ihrer Früchte, der Kokosnüsse, in der ganzen tropischen Zone angebaut. In Gewächshäusern wird sie selten groß, da ihre Kultur sehr warmfeucht und ziemlich schwierig ist, da diese Art an den Meeresgestaden wächst und einer meerwässerigen Feuchtigkeit bedürftig ist; sie kann daher eine Zeitlang mit sehr schwachem, salzhaltigem Wasser unterhalten werden. C. coronata aus Bahia und C. flexuosa aus Brasilien, lapidea und oleracea sind harte, schnellwachsende, dekorative P., die bis 20 m hoch werden. C. Weddelliana (Glaziova elegantissima) ist eine aus Brasilien stammende, sehr zierliche, niedrig bleibende Art mit feinen, eleganten Wedeln; sie verlangt zu ihrer gesunden Kultur keine hohen Wärmegrade. Diese P. wird bei 8—10° überwintert und im Sommer leicht mit Luft kultiviert. C. australis ist ebenfalls eine elegante Zwergart, die im temperierten Hause wie letztere Art unterhalten und gepflegt wird; ferner C. Yatai und campestris.

Corypha. Schirmpalme.

Eine Palmengattung mit schirmartig gestellten Wedeln. Die gärtnerisch wichtigste, härteste und schönste Art ist C. australis (Livistona austr.), in Australien heimisch, die bedeutenden Umfang und Höhe erreicht. Die Kultur betreffs Erdart, Spritzens usw. ist dieselbe wie bei Latania borb.; im Winter nimmt sie aber mit einer geringeren Temperatur, mit 4—8°, fürlieb und kann auch einen halbhellen Standort gut vertragen. In einem Kasten ausgepflanzt, kann sie sogar längere Zeit nur 1—2° Wärme aushalten; zu warm überwintert, wird sie meist von Ungeziefer, namentlich von der Schildlaus, befallen, die dann hernach von Stamm und Wedeln schwer zu entfernen sind. Der beste Überwinterungsstand ist demnach im temperierten Hause. Man kultiviert die Corypha im Topfe mit alljährlicher Verpflanzung wie Latania. Besonders robuste und gedrungene Pflanzen werden so gezogen, daß man zwei- bis dreijährige, im Topfe kultivierte Pflanzen Mitte April in einen Kasten auf Mistpack von 28° Bodenwärme auspflanzt, sie während des Sommers in der bei Latania angegebenen Weise behandelt und gegen Ende August wieder mit größter Schonung des Ballens einpflanzt. Auf nochmaliger Bodenwärme wurzeln sie vor dem Winter noch gründlich durch. Die schönsten Pflanzen erhält man von zweijährigen Sämlingen, in obiger Weise ausgepflanzt, welche man ein Jahr im Kasten, im freien Grunde

stehen lassend, überwintern kann. Den Kasten deckt man den Winter über recht gut, pflegt sie den zweiten Sommer in üblicher Weise, pflanzt sie um Mitte August in Töpfe und stellt sie auf Bodenwärme, wie oben angegeben. Im Juli und August legt man in warmen Nächten drei Fenster übereinander und früh wieder darauf, da Nachtkühle zur Gedrungenheit des Habitus, zur Reinhaltung und Gesundheit besonders viel beiträgt. Die Fenster bestreicht man während der warmen Monate mittelmäßig, da die Quirle der oberen Blattnerven leicht verbrennen, was unter stark geblendetem Glase nicht stattfinden kann. In dem Kasten läßt man 28° Luftwärme nach vorherigem Durchspritzen entstehen und schattiert, je wärmer, desto dichter, im Frühjahr und Herbst ziemlich weitläufig, im Sommer mit Rücken der Schattenladen, wie bei Latania ausführlich angegeben. An warmen Tagen werden die Coryphen fleißig und reichlich gespritzt. Hohe Pflanzen in Häusern werden reichlich gegossen und gespritzt. Andere tropische Arten sind: C. umbraculifera auf Ceylon, bis 25 m hoch werdend, deren kreisrunde Wedel mit vielen Einschnitten im Alter bis 10 m Umfang messen, C. elata, Gebanga von 20 m Höhe, und Taliera von Bengalen und Java sind tropisch zu kultivierende Arten.

Dýpsis. Dypsis.

D. pinnatifrons und madagascariensis sind fiederlaubige, in Madagascar heimische, kleine, rohrartige P. von mittlerer Höhe, deren Wedel eine Länge von 1,50—2 m haben und eine Überwinterungstemperatur von 10—12° verlangen.

Eláeis. Ölpalme.

Diese Gattung wächst in Südamerika, Westindien, und die in unseren Gewächshäusern bekannte Art E. guineensis ist an der Westküste Afrikas als 8—10 m hoher Baum mit großen, gefiederten Wedeln heimisch. Aus ihren taubeneigroßen, gelben, schwärzlichgefleckten Früchten wird das nach Veilchen duftende, angenehm schmeckende Palmöl gewonnen. Sie wird warm kultiviert.

Eutérpe. Kohlpalme.

E. edulis ist eine kleine, aus Brasilien stammende Art mit dünnem, geradem Schaft und prächtiger Krone von 4—6 m langen, gefiederten Wedeln. E. oleracea, auf den Antillen heimisch, ist ein hoher Baum von ca. 30 m Höhe und entwickelt eine großartige Krone von gefiederten Wedeln. Aus seiner großen Gipfelknospe bereitet man nach vollkommener Ausbildung ein beliebtes Gemüse; die natürliche Höhe wird durch die Verstümmlung des Ausschneidens ungemein abgeschwächt. Beide Arten werden warm kultiviert.

Geonóma. Erdpalme.

Eine südamerikanische Gattung von niedrigem, elegantem Wuchs, mit schönen, unregelmäßig gefiederten Wedeln. Die besten Arten sind: G. gracilis und Brongniartii, mit sehr kurzem Stamm; G. elegans, ca. 3 m hoch, G. acaulis, niedrig und buschig bleibend; G. interrupta mit sichelförmigen, langgespitzten Fiedern. Überwinterung 10—12°.

Guiliélma. Wilhelmspalme.

G. insignis, eine schöne P. in Bolivia, mit hohem Stamm und mit unten weißlichen, gefiederten Wedeln. G. speciosa in Brasilien, mit 25—30 m hohem, mit Stacheln besetztem Stamm. Die fiederartigen Wedel sind 2 bis $2^1/_2$ m lang. Beide Arten werden warm kultiviert.

Hyophórbe. Hyophorbe.

H. indica (Areca lutescens), auf den bourbonischen Inseln und St. Mauritius heimisch, ist eine schöne, harte, niedrig bleibende Palmenart mit kammförmig gefiederten Wedeln. Ältere Pflanzen bilden Nebentriebe. Sie wird wie Latania behandelt. H. elegans vom Amazonenstrome wird warm kultiviert.

Hyphaene. Leberpalme.

H. thebaica ist eine aus dem nördlichen Afrika stammende, 5—10 m hoch werdende P. mit schönen graugrünen, handförmigen, fächerartigen Wedeln, welche sehr langsam wächst und im Winter 10—12° Überwinterungstemperatur verlangt. Sie muß im Winter hinreichend trocken gehalten werden.

Iriártea. Stelzenpalme.

Im tropischen Amerika heimisch mit feingefiederten, höchst eleganten Wedeln. Aus dem Stamme bilden sich mit der Zeit Stützwurzeln, wie bei Pandanus, wonach die ursprüngliche Pfahlwurzel abstirbt, so daß der ca. 30—40 cm hohe Stamm auf den starken Luftwurzeln ruht. Die Krone konkurriert mit den schönsten Farnarten. I. ventricosa, I. altissima und praemorsa werden schattig im feuchtwarmen Hause kultiviert.

Jubáea. Mähnenpalme.

J. spectabilis (Cocos chilensis) aus Chile ist eine schöne, in der Jugend langsam wachsende P. bis 12 m Höhe mit ca. 3—4 m langen Wedeln von großer Eleganz und ähnlich den Phönixarten gefiedert. Sie ist sehr hart und verträgt sogar eine Überwinterung im temperierten Hause mit einer Temperatur von 5—8°. Als Zimmerpflanze ist sie sehr empfehlenswert. Sie wird in $^1/_2$ Heide-, $^1/_4$ Laub-, $^1/_4$ Mistbeet- mit $^1/_8$ Rasenerdezusatz verpflanzt und im Sommer leicht luftig kultiviert.

Kéntia. Kentie.

Fiederpalmen, welche der Gattung Areca sehr nahestehen. Sie stammen meistens aus Australien und von den angrenzenden Inseln, gedeihen im temperierten Hause sehr gut und eignen sich vorzüglich als Zimmerpflanzen. Sie verlangen verhältnismäßig kleine Töpfe und als junge Pflanzen anhaltende laue Bodenwärme während des Sommers; ohne diese wachsen sie in den ersten Jahren nur sehr spärlich. Im übrigen ist die Kultur wie bei Latania. Die besten Arten sind: K. Canterburyana, K. Belmoreana, sehr gedrungen und elegant, K. Forsteriana. K. Mooreana ist zwergartig, ihr Stamm erreicht nur 1 m Höhe. K. Baueri (Areca Baueri) von der Insel Norfolk ist eine der geschätztesten Zimmerpflanzen. K. Luciani aus Neu-Kaledonien mit hellgrünen, unterseits braunschattierten Wedeln. K. sapida (Areca sap.).

Latánia. Fächerpalme.

Da die Latanie die zur Massenanzucht empfehlenswerteste P. und als Verkaufspflanze besonders beliebt ist, so ist die Kultur derselben nachstehend ausführlich behandelt; diese Grundregeln sind auch auf alle anderen Arten zu übertragen. L. borbonica (Livistona chinensis) stammt von der Insel Bourbon und ist eine der beliebtesten und effektvollsten Zimmerpflanzen. Man verpflanzt sie in $^3/_4$ Heide-, $^1/_4$ kräftige Rasenerde, worunter feine Hornspäne oder feingesiebter, mindestens ein Jahr abgelagerter Taubendünger gemischt ist; auch kann man einen Zusatz von $^1/_5$ verrotteter Lauberde hinzunehmen. Misterde, namentlich noch nicht gründlich verrottet, ist ihnen weniger dienlich. Die günstigste Zeit zum Verpflanzen aller P. ist im April. Die Regeln des Verpflanzens sind schon in der Einleitung genügend angegeben. Im Winter werden alle P. nur mäßig feucht gehalten; im Sommer hingegen, besonders wenn sich die jungen Wedel ausbilden, müssen sie hinreichende Feuchtigkeit haben und dürfen niemals trocken werden. Große, durchwurzelte Pflanzen werden von Anfang März bis Ende August wöchentlich einmal mit abgegorenem Kuhdung-, Guano-, Hornspan-, Abort-, Blutwasser oder mit anderen Dungarten, auch abwechselnd damit, gegossen, wobei sie unter hoher Wärme, 26—28°, und dichtem Schatten während der warmen Tagesstunden bald große Wedel bilden. Das Spritzen der Pflanzen muß stets mit großer Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit der Wärme und Witterung gemäß und der Jahreszeit entsprechend mit einer guten Handspritze ausgeführt werden. An warmen Tagen im Frühjahr und Herbst spritzt man in der Regel zweimal, früh und vor oder unmittelbar nach dem Mittag, im Sommer wenigstens viermal, doch stets so, daß die P. bei sinkender Sonne abgetrocknet sind, damit die jungen, sich entfaltenden Wedel nicht faulen, indem nach Sonnenuntergang sich in

jedem Warmhause ein feuchter Niederschlag bildet, welcher leicht ohne die gehörige Wärme in den nächsten Tagen Anlaß zur Fäulnis geben könnte. An sehr warmen Tagen ist ihnen auch leichte Lüftung durch oben angebrachte Luftfenster oder Auswechslung der Luft durch Öffnen der Tür während der heißen Mittagsstunden, auch im Juli und August in warmen Nächten, sehr dienlich, wodurch sich die Organe der Pflanzen besonders kräftigen und der Wuchs ein sehr gedrungener und robuster wird. Zugluft ist in allen Fällen zu vermeiden. Von Frühjahr bis Herbst legt man Schatten, je wärmer, desto dichter; man kann den Glasscheiben auch einen mittelstarken Anstrich von Wasser, Milch, Schlemmkreide, etwas Weißkalk und Ultramarin zusammengerührt, geben, um Brandflecke an den P. bei plötzlich unter Mittag hervorkommender Sonne zu verhüten. Der Anstrich wird erst auf einer Scheibe nach dem Trockensein geprüft, damit er nicht zu dick aufgetragen wird und Sonne zur frühzeitigen Erzeugung der genügenden Luftwärme noch gehörig durchwirken kann.

Die Anzucht junger Pflanzen geschieht folgendermaßen: Die Samenkörner der L. säet man gleich nach Empfang in Satten in sandige Heideerde aus, überdeckt sie 1 cm mit derselben, spritzt sie gehörig an und stellt sie auf Bodenwärme von 26—28°, hält sie während und nach dem Aufgehen stets mäßig feucht und halbschattig und pflanzt sie einzeln in sandige Heideerde in kleine Töpfe, sobald das erste Blatt sich vollkommen und hart ausgebildet und das zweite Blatt an der Basis in Form einer kleinen Spitze sichtbar ist. Die Sämlinge pflanzt man ziemlich fest ein, so daß der Knoten unten am Stengel nur $^1/_2$—$^3/_4$ cm tief unter die Oberfläche zu stehen kommt, spritzt sie gehörig an und bringt sie auf einen schon vier bis fünf Tage vorher angebrachten und angewärmten Mistbeetkasten auf 26—28° Bodenwärme, indem man die Töpfe dicht aneinander in eine 5 cm hohe Schicht alten, verrotteten Mistes futtert, welcher über den frischen, ca. 50 cm hohen Pack ausgebreitet ist, damit die Ausdünstung der scharfen Ammoniakgase mehr gebunden wird und keinen Schaden verursacht. Sollte noch scharfe Ausdünstung stattfinden, so läßt man dieselbe in den nächsten drei bis vier Tagen durch Unterstecken eines 1 cm starken Hölzchens oberwärts unter jedem Fenster abziehen. Die jungen Pflänzchen werden früh mit einem feinen Brauskopfe einer kleinen Kanne bis zum gehörigen Feuchtigkeitsgrade des Erdreiches übersprengt, des Tages über mit einer feinen Spritze noch einigemal, so daß nur die Blätter benetzt werden und man sie immerwährend in mittlerer Feuchtigkeit hält, und schattiert während der warmen Tagesstunden. Solange der Kasten noch hohe Bodenwärme hat, fängt man schon früher an zu schattieren und läßt auch den Schatten nachmittags länger liegen. Gegen 4 Uhr nachmittags spritzt man nochmals mit dem feinen Brauskopf, wenn das Erdreich nicht zu feucht getränkt

ist; sonst bedient man sich nur der feinen Spritze und entfernt den Schatten bei sinkender, nicht mehr wirkender Sonne, damit die jungen Pflanzen wieder die wohltätige Wirkung des freien Lichtes genießen. Sollte das Erdreich durch Spritzen der Kanne zu feucht werden, so bedient man sich nur der Spritze und benetzt so lange nur die Blätter tauartig, bis das Erdreich wieder im normalen Zustande ist. Eine jede Palmenart muß sofort auf Bodenwärme von 26—28°, geschlossen, mäßig feucht und schattig gestellt werden, sobald beim Verpflanzen die Wurzeln stark gestört werden, wie es beim Einpflanzen von Sämlingen geschieht. Sobald der Ballen größerer P. erheblich verletzt oder die Wurzeln bis zu einem Drittel zerstört werden, ist ebenfalls Bodenwärme unbedingt erforderlich, sonst faulen die Wurzeln und welken die Blatt- und Stengelteile. Die Unterwärme darf auch in solchen Fällen nicht zu niedrig sein, sondern muß mindestens 26—28° betragen und kann bis 30—32° gesteigert werden. Im Winter stellt man die jungen Pflanzen im Warmhause auf ein Hängebrett hell unter Glas, hält sie nur mäßig feucht und verpflanzt sie im April in Töpfe, nur um eine Fingerbreite in der Rundung des Ballens größer, in sandige Heideerde mit 1/6 feingesiebter Rasenerde, den Knoten nicht tiefer als 1/2 cm unter dem Erdniveau. Junge Palmensämlinge dürfen zu ihrem gesunden Aufkommen mehr kleinere als größere Töpfe erhalten, worin sie bessere Fortschritte machen und schneller aufwachsen. Nach dem Umsetzen bringt man sie um Mitte April wieder auf einen Kasten, futtert die Pflanzen in einem Abstande je nach Dichtheit der Blätter ein, so daß jedes Pflänzchen frei steht und die bis zum Herbst sich neubildenden Blätter noch zur gedrungenen Ausbildung Platz finden, die unteren nicht spindlig überwachsen, behandelt sie nach den Grundregeln wie im vorigen Jahre und streicht bei regelmäßig eintretender Wärme im Juni die Fenster mittelstark. Im Winter werden sie wieder im Warmhause hell überwintert. Im zweiten Jahre fangen die P. bei guter Kultur an, charakteristische Wedel zu bilden. Im Winter sieht man genau nach, ob Ungeziefer, namentlich Thrips — am häufigsten an der Unterseite der Blätter — vorhanden ist. Sollte es der Fall sein, so hat man in den Wintermonaten, vom November bis Februar, die beste Zeit, sämtliche Pflanzen, jüngere und ältere, durchzuwaschen, wie sie im Hause sind; denn die alten Exemplare von Thrips haben Flügel, fliegen bei warmem Sonnenschein von einer zur anderen Pflanze und setzen überall ihre Brut ab. Man löst hierzu Tabakstaub in recht heißem Wasser auf, läßt ihn eine Stunde auslaugen, filtriert die Tabakslauge durch Packleinewand, so daß die Tabaksteile zurückbleiben; ferner löst man frische Schmierseife in einem anderen Näpfchen auf, schüttet diese beiden Flüssigkeiten zusammen und gießt so viel Wasser hinzu, daß diese Mischung noch ziemlich dunkel gefärbt ist. Mit einem kleinen, weichen Schwamme wäscht man nun die Unter- und Oberseiten der Blätter und auch die Stengel

gründlich. Um dem Aufkommen des Ungeziefers im Sommer vorzubeugen, ist es von großem Nutzen, die Unterseite der Palmenblätter noch zu schwefeln. Zu diesem Zwecke siebt man auf einer Heizung getrockneten Sand und durch die Hände geriebene Schwefelblüte zu gleichen Teilen durch ein feines Sieb, mischt diese Teile gleichmäßig und bestreut damit die Unterseite der Blätter. Über ein an der Erde liegendes Stück Packleinen, welches die herunterfallende Schwefelblüte aufnimmt, streut man in der Weise, daß man in der linken Hand die noch nasse Pflanze nach unten hält und, etwas seitlich gerichtet, mit der rechten Hand die sandige Schwefelblüte in kurzen Rucken durch die Finger gleiten läßt, wobei man die rechte, ausstreuende Hand ca. 60—70 cm über der Pflanze hält. Die sandige Schwefelblüte verteilt sich, so hoch herabfallend, fein und gleichmäßig. Die Pflanze wendet man durch Drehen der linken Hand derartig, daß alle Stellen unter den Blättern, die noch feucht sein müssen, fein mit Schwefel bestreut werden. Diese Manipulation geht leicht und schneller als mit einer Schwefelmaschine, die oftmaliges Stocken, stellenweise zu dickes Auftragen und gesundheitswidriges Einatmen der Schwefelstäubchen verursacht, was hierbei nicht geschehen kann, indem die feine Schwefelblüte an den Sandkörnern haftet. Durch diese Behandlungsweise habe ich nie Thrips im Sommer an den Pflanzen wahrgenommen, und die Schwefelblütenteilchen, die in so feiner Verteilung den Blättern nicht im geringsten etwas schaden, sind im Herbst sogar an jeder Pflanze noch deutlich erkennbar, während die Sandteile nach dem Trockenwerden allmählich abfallen. Man darf hierbei nicht zuviel Pflanzen auf einmal waschen, oder man taucht trocken gewordene noch einmal ein. Dieses Verfahren kann man bei allen Palmenarten und anderen von Thrips und Spinne leicht heimgesuchten Pflanzen, als bei Aralien, Ficus (zum Überwintern), Pandanus, Dracänen, Gardenien usw. mit dem besten Erfolg anwenden. Den jungen Blättern ist es ebenfalls in keiner Weise schädlich, wovon ich mich jahrelang überzeugt habe. Vor dem Verpflanzen im April maß das Durchwaschen stets beendet sein. Die mit charakterisierten Wedeln versehenen L. werden in die ihrer Größe entsprechenden Töpfe verpflanzt, indem man nur den Topfscherben herausnimmt, die Spitzen der unter dem Ballen übereinanderliegenden Wurzeln mit den Fingern behutsam lockert und voneinanderlegt, die Erde des oberen Ballens etwas abbröckelt, im übrigen aber den inneren Ballen mit den Wurzeln ungestört läßt. Den Knotenteil der P. pflanzt man nur gerade auf der Oberfläche aufsitzend oder nur bis 1 cm tief ein, damit durch die Berührung der feuchten Erde die stärksten, alljährlich unter diesem Teile sich bildenden Wurzeln um so eher angereizt werden. Pflanzt man diesen Knotenteil zu tief in die Erde hinein, so steht die Pflanze längere Zeit im Wachstum still, und es kann

sich sogar infolgedessen Herzfäule bilden. Steht im Hause ein Beet mit Bodenwärme zur Verfügung, so kann man die L. schon von Mitte Februar an verpflanzen und darauf einfuttern, so daß sie bald durchwurzeln. Derartige Pflanzen werden bis zum Herbst sehr stark. Von Mitte bis Ende April werden alle L. zur Weiterkultur auf einen warmen Kasten von 26 bis 28° Bodenwärme gestellt, welcher vorzugsweise zweiseitig sein soll, weil darin die Pflanzen runder und gedrungener werden als in einem einseitigen. Sobald der Kasten warm geworden ist, bringt man eine Schicht vorjährig verrotteten Pferdemistes von 15—18 cm Höhe darauf. Nach Abnahme aller Fenster setzt man die höchsten L. in die Mitte des zweiseitigen Kastens, senkt die Töpfe nur ein Drittel ein, damit, falls der Dünger sich noch bei Sonnenschein höher erwärmen sollte, die unteren Wurzeln nicht verbrennen; durch derartigen Schaden kauert eine Palme lange Zeit bis zum Weiterwuchs. Die übrigen Pflanzen stellt man so hinein, daß die größeren nach der Mitte, die kleineren nach den Seiten zu in gehörigem, frei stehendem Abstande gesetzt werden. Die Blätter müssen 30—60 cm vom Glase entfernt sein. Man steckt nun einen Thermometer in den Dünger, um die Unterwärme zu kontrollieren; einen anderen bindet man an einen meterlangen Blumenstab und steckt ihn in die Mitte des Kastens ungefähr 20 cm unter das Glas; dieser Thermometer gibt die Luftwärme und Aufforderung zum Schattenlegen an. Je zwei Fenster spritzt man früh und nachmittags mit einer mittelgroßen Gießkanne. Die spritzende Person muß mehr auf die größeren Pflanzen in der Mitte als auf die kleineren an den Seiten entlang spritzen; auch müssen die Wandungen durch Ausgießen des in der Kanne noch befindlichen Wasserrestes stets naß gespritzt werden, damit die Luft sich länger im Kasten feucht hält. Das Spritzen wird vorteilhafterweise von zwei Personen ausgeführt, welche zwei Fenster zugleich aufheben, die von der zur linken stehenden gleichmäßig überrieselt werden. Neigen die Töpfe mehr der Trocknis zu, wird mehr und länger, neigen sie mehr der Feuchtigkeit zu, wird weniger und schneller gespritzt. Nachmittags wählt man eine Zeit, von welcher ab die Pflanzen bis zum Decken noch völlig abtrocknen können, also gewöhnlich die zwischen ½4 bis 4 Uhr oder im Sommer an sehr warmen Tagen gegen 5 Uhr. Außerdem werden sie im Sommer bei warmer Witterung öfters mit der Spritze gespritzt. Wenn das Thermometer nach 8—12 Tagen mittags nicht mehr über 28° Bodenwärme zeigt, futtert man die Töpfe bis über die Ränder gänzlich in den alten Mist hinein, die kleineren Pflanzen 1 cm, die größeren mit 4—5 charakterisierten Wedeln 2 cm tief unter die Oberfläche. Es ist hierbei eine erste Bedingung, daß die Pflanzen in den Töpfen mit der Knotenbasis auf der Oberfläche aufsitzend gepflanzt sind, damit sie infolge des Einfutterns nicht zu tief zu stehen kommen. Man senkt sie in einem

frei stehenden Abstande ein, so daß zwischen den Blättern von der einen zur anderen Pflanze noch 10—15 cm Zwischenraum ist, je nach Größe und Stärke der L., damit die im Sommer sich ausbildenden Wedel bis zum Einräumen hinlänglichen Raum zur Ausbildung haben. Beim Einfuttern stelle man die jüngst gebildeten Wedel alle nach einer Himmelsgegend, damit sie ihre nächsten Wedel gleichmäßig ungehindert austreiben können. Indem nun die Töpfe mit 1—2 cm Mist bedeckt sind und vollständig im Dünger stecken, sind sie dem plötzlichen Wechsel von großer Trockenheit und übermäßiger Feuchtigkeit nicht ausgesetzt, denn etwa übermäßige Nässe an einer Stelle würde sich sofort nach allen Seiten hin austauschen, und großes Trockenwerden kann auch nicht stattfinden. Es greifen nach 4—6 Wochen aber auch die neu entstandenen Wurzeln teils über den Topfrand hinweg, teils durch das Abzugsloch in den Mist hinein, wodurch sie wie im freien Grunde ausgepflanzt stehen. Hierdurch erheben sie das Wachstum zu einem so kräftigen und gedrungenen und dienen zur großen Ausbildung der Wedel, wie man es bei anderer Kulturweise nicht erhält, und kann ich dieselbe nach langjähriger Erfahrung auf das wärmste empfehlen. Ein besonderer Vorteil besteht noch darin, daß man den Mist und die L. im Sommer nicht wieder umzupacken braucht, wobei viele Pflanzen verletzt und beschädigt werden.

Auf diese Weise kann man Coryphen, Phoenix, Kentien, Chamaerops, Areca, Seafortien, Sabal, Thrinax, Dracänen, Philodendron, Ficus, Aletris, Aralien und manche andere Pflanzenart noch in den freien Grundbeeten kultivieren und zur höchsten Vollkommenheit bringen. Die herauswachsenden Wurzeln werden beim Herausnehmen ohne jeglichen nachteiligen Einfluß auf die Pflanze abgeschnitten, die unteren, längeren eingetopft. Der alte Mist wird zur Herstellung eines Gießrandes abgeputzt. Von Anfang bis Mitte Juni, nach Eintritt regelmäßiger Witterungswärme, trägt man einen ziemlich dunklen Anstrich über die Fenster auf. Man bereitet aus gelöschtem Weißkalk eine Auflösung in einem Kübel von 3—4 Eimer Wasserinhalt, so stark als halb mit Wasser gemischte Milch, setzt 4—6 Hände Schlemmkreide und so viel Ultramarin zu, daß durch längeres Durcheinanderrühren eine Färbung wie die des Himmelblaues erzeugt wird, und bestreicht mit einem Haarbesen oder Handfeger die Fenster der Palmenkästen damit. Man streiche erst ein halbes Fenster zur Probe, da ein Anstrich in feuchtem Zustande ungemein täuscht, lasse ihn trocken werden, um zu sehen, ob er nicht zu stark ist, damit die Sonne noch genügend durchwirken und den Kasten auch frühzeitig erwärmen kann, denn Luftwärme muß an kühlen Tagen bei wenig Sonnenschein noch hinreichend erzeugt werden. Sollte trotzdem der Anstrich noch zu stark geworden sein, so kann man am nächsten Tage denselben bei trockener Witterung mit einem trockenen

Haarbeſen ſtaubartig etwas abreiben, zu welchem Zwecke die Schlemmkreide untermengt iſt, da Kalk allein zu feſt hält. Man muß die Abreibung in den nächſten Tagen ausführen, ehe der Anſtrich zu feſt wird. Unter dieſem Anſtrich färben ſich die Latanienwedel ſchön dunkel und ſind dem Verbrennen durch Blaſen im Glaſe nicht ausgeſetzt. Sollte der Anſtrich durch heftigen Regen abgewaſchen werden, ſo muß man ihn bis Mitte September zeitweiſe erneuern und inzwiſchen auch licht gewordene Stellen überſtreichen. An der Stelle über dem Thermometer wiſcht man gleich einen fingerbreiten Streifen ab, damit man die Temperatur beobachten kann. Sobald die Temperatur nach dem Spritzen früh bis auf 26, 28° geſtiegen iſt, legt man erſt zwei Laden Schatten auf jedes Fenſter der von der Sonne beſchienenen Seite, damit durch ſtärkeren Schatten die Temperatur nicht wieder viel herabſinkt; iſt dieſelbe nach einer Stunde wieder auf 28° geſtiegen, ſo legt man auf jedes Fenſter gleichmäßig drei Laden und ſchattiert die andere Seite ebenſo. Über 27, 28° ſoll man die Luftwärme im Kaſten nicht ſteigen laſſen, weil die zarten Spitzen der jüngeren und ſogar älteren Wedel leicht gelb werden und abwelken. An ſehr warmen Tagen muß man mitunter noch dichter Schatten legen, damit die Atmoſphäre im Kaſten 28° nicht überſteigt, bisweilen ſo dicht, daß man nur ein bis drei Fingerbreiten zwiſchen die Läden legen kann; man muß in dem Falle an jedem dritten, vierten Fenſter 3—5 cm hoch Luft geben, damit keine Stickluft im Kaſten entſteht, wodurch die jungen Blätter und Spitzen ebenfalls leiden. In warmen Nächten des Juli und Auguſt läßt man die Luft in der Weiſe auch gern ſtehen, damit die Pflanzen recht gedrungen und kräftig werden. Zwei bis drei Wochen nach Anlage des Packes gießt man den unteren Miſt feucht, wie bei der Kultur der Dracänen angegeben, damit er im trockenen Zuſtande nicht die Feuchtigkeit der unteren Topfballen der L. entziehe. Es iſt überhaupt gut, alle 14 Tage den Feuchtigkeitsgrad der Töpfe und des Miſtes zu unterſuchen, denn trockener Pferdemiſt fängt bei Durchfeuchtung nochmal an ſich leicht zu erwärmen. Von Mitte bis Ende September räumt man die L. aus den Käſten in die Häuſer, putzt Wurzeln und Erde bis zur Herſtellung eines Gießrandes ab und überwintert die jüngeren Pflanzen mit zwei bis drei charakteriſierten Wedeln hell auf einer Stellage oder auf einem Hängebrett; die größeren, verkäuflichen L. können unter höheren Pflanzen, ſo unter Cycas, großen L. und anderen Pflanzen, im Warmhauſe halbhellen Standort erhalten.

Zu den beliebteſten Arten gehören: L. borbonica oder Livistona chinensis, allbekannte, weitverbreitete Fächerpalme, welche als kleinere ſowie größere Pflanze ein impoſantes Ausſehen gewährt; L. rubra, von der Inſel Mauritius, mit rötlichen Blattſtielen; L. glaucophylla aus Oſtindien, mit blaugrünen Wedeln; L. Hogendorpii, von ſehr graziöſem Habitus; letztere

beide Arten verlangen 10—15° zur Überwinterung; L. rotundifolia und olivaeformis sind zwei im Habitus robuste, schöne und harte Fächerpalmen.

Die L. unterscheiden sich von den Livistonen durch unbewehrte Blattstiele; demnach gehören L. altissima von den Sundainseln, mit kreisrunden Blättern und Stielen mit kurzen, wagerecht abstehenden Stacheln, L. borbonica und Hogendorpii, mit den an den Stielen scharf hervortretenden, schwarzbraunen Stacheln, zu den Livistonen. L. australis, siehe Corypha australis.

Livistóna, siehe die letzten Zeilen von Latania.

Lodoícea. Lodoicea.

L. Sechellarum ist eine 14—20 m hohe Palme auf den Sechellen mit schönen, großen, handförmig fächerartigen, 6 m langen Wedeln. Die Frucht ist die größte aller Palmenarten und wird bis 12 kg schwer. Die Nüsse besitzen nach der Reife eine solche Härte, daß sie von einem schneidenden Instrument kaum angegriffen werden. Die Keimung derselben geschieht in hoher, feuchter Bodenwärme; die Palme selbst wird sehr feuchtwarm kultiviert.

Martinézia. Martinezie.

Die Martinezie weist meist niedrige, in Südamerika heimische Arten auf. M. Lindenii von den Antillen und M. caryotaefolia aus Peru haben fast 3 m lange, gefiederte, mit weißer Wolle überzogene Wedel und Blattstiele, mit zahlreichen, schwarzen Stacheln besetzt. Diese schöne Gattung wird warm kultiviert.

Maurítia. Mauritiuspalme.

Eine brasilianische Gattung mit fächerförmigen, fiederspaltigen Wedeln. M. aculeata wird ca. 10 m hoch, trägt 2—4 m lange, stachelige Wedel, deren Fiedern dornig gewimpert, unterseits graugrün bereift sind. M. flexuosa, auf den Antillen, ganze Waldungen bildend, ist wehrlos und hat krause, gefiederte Wedel. M. vinifera, prachtvolle Palme in Brasilien, aus welcher durch Anzapfung Wein gewonnen wird, von 30 m Höhe mit 3—4 m langen Wedeln. Alle Arten werden warm kultiviert.

Maximiliána. Maximiliana.

Eine sehr schöne Palmengattung Zentralamerikas mit gefiederten Wedeln. M. regia in Brasilien am Amazonenstrome erreicht eine Höhe von 5—6 m mit ebenso langen Wedeln und linienförmigen Fiedern. M. insignis wird 16—18 m hoch; M. elegans aus Neugranada und M. panamensis aus Panama sind ebenfalls prachtvoll. Sie verlangen sämtlich feuchtwarme Kultur.

Metroxylon. Sagopalme.

Ostindische Gattung mit aufrechtem, starkem Stamm von 6—8 m Höhe mit gefiederten Wedeln, sie wachsen meist in sumpfigen Wäldern. M. Rumphii (Sagus farinifera) liefert für den Handel aus ihrem Marke den meisten Sago; ein Stamm gibt gewöhnlich 250 kg Sago. Die Wedel sind gegen 6 m lang. Sie verlangt nur Moor- und Heideerde und hohe, feuchte Temperatur. M. vitiensis, mit hocheleganter Krone, auf den Fidschi-Inseln heimisch, ist härter und eignet sich auch als Zimmerpflanze. Kultur im Warmhause.

Oenocárpus. Weinpalme.

Diese Gattung ist nur im tropischen Amerika heimisch und wenig in Warmhäusern anzutreffen. Oenocarpus und Oreodoxa sind nahe verwandt. Es sind hohe Palmen mit gefiederten Wedeln. Folgende Arten verdienen Beachtung: O. Bacaba aus Brasilien, 16—20 m hoch, Wedel $2^1/_2$ m lang; O. Bataua von gleicher Gestalt; O. utilis aus Brasilien mit ganz feinen, auslaufenden Fiederspitzen. Sämtliche Arten liefern im Heimatlande Öl, Wein, Material zum Dachdecken und zu Pfeilen. Kultur im Warmhause.

Oreódoxa. Gebirgspalme, Kohlpalme.

Eine Palmengattung bewunderungswürdiger, schöner, hoher Bäume Westindiens und Südamerikas mit geringeltem Stamm und gefiederten Wedeln. Die bekanntesten Arten sind: O. regia (Oenocarpus regius), Königspalme, auf Kuba einheimisch, von 20—25 m Höhe und mit einem in der Mitte verdickten Stamm. O. oleracea (Euterpe Caribaea, Areca oleracea), die Kohlpalme, ist ebenfalls auf den Antillen und in Kuba allgemein verbreitet, erreicht eine Höhe von 30—40 m. Ihre enorme Gipfelknospe dient als delikates Gemüse — daher der Name Kohlpalme —, ihr Mark gibt Sago, und die abgekochten Nüsse liefern Öl. O. Sanchona, aus Südamerika, hat einen 25—30 m hohen, nackten Stamm mit schmalgefiederter Wedelkrone. Sämtliche Oreodoxen werden im feuchtwarmen Hause kultiviert, da sie nur in den wärmsten Ländern wachsen.

Phönix. Dattelpalme.

P. mit hohem, bisweilen kaum über die Erde hervorragendem Stamme mit gefiederten Blättern, welche meist in Afrika, Südwestasien und Südeuropa verbreitet sind. Diese Gattung weist die härtesten und elegantdekorativsten Arten auf, die besonders für den Handel wegen ihrer einfachen und dankbaren Kultur in großen Massen als Markt- und Verkaufspflanzen herangezogen werden. Die Kultur ist die wie bei Latania mit geringen Abweichungen, die in folgendem zusammengefaßt werden können: die Erdart

muß lehmhaltiger und schwerer sein, so daß man zur Mischung der Latanienerde noch 1/8 Rasenerde zusetzt. Im allgemeinen wollen die Phönixarten etwas kühler und luftiger kultiviert werden, damit die Pflanzen schön gedrungen bleiben, durch Spindeln zu langer Wedel die Form ihres Wuchses nicht verlieren und nicht eine unansehnliche, schlottrige Gestalt annehmen. Die Phönixarten werden in zu geschlossener Luft und durch übermäßiges Spritzen leicht von dem sogenannten Rostpilz befallen, welcher, einmal vorhanden, ansteckend und verheerend um sich greift. Er frißt starke oder schwächere Stengel nach und nach durch, so daß die Endteile der Wedel absterben, wodurch die Pflanze in hohem Grade ihrer Schönheit beraubt wird. Kommt der Pilz bei jüngeren, zwei- bis dreijährigen Pflanzen unten am Stamm auf, so wird nicht selten das Herz angefressen und die Pflanze im Wachstum erstickt. Man muß deshalb mit aller Energie bei Wahrnehmung der ersten Entstehung dieser Krankheit entgegenarbeiten und das Umsichgreifen dadurch zu verhindern suchen, daß man die von Pilz behafteten sofort absondert und in einen Kasten oder Haus bringt, worin dieselben von den pilzfreien abgesondert stehen; ferner schneidet man die Pilzstellen mit den Wedelstücken ab und lüftet gehörig. Um von vornherein diesem hartnäckigen Schmarotzer vorzubeugen, legt man die aus der Heimat importierten Samen vor dem Aussäen eine Stunde lang in 15° laues Kalkwasser von milchartiger Färbung, worin die etwa daranhaftenden Pilze zu Tode geätzt werden, und säet sie danach aus. Es ist mikroskopisch erwiesen, daß der Pilz bisweilen an den Samenkörnern haftet und nach dem Aufgehen aufsteigt und sich verbreitet. Ferner müssen ältere, mit Pilz behaftete Pflanzen sofort nach dem Abputzen mit Schwefelblüte bestreut und den Witterungsverhältnissen gemäß möglichst luftig kultiviert werden. Ich habe den größten Erfolg in der Anzucht gehabt, wenn ich drei bis fünfjährige P. vom Frühsommer bis zum Herbst in einem Kalthause auf der Stellage leicht luftig ohne Bodenwärme kultiviert habe. Die Feuchtigkeit der Luft wurde durch Ausgießen von Wasser auf Wege und Boden und durch öfteres Spritzen der Tabletten und Wände an warmen Tagen so naturgemäß hergestellt, daß diese denen auf Bodenwärme kultivierten nur um geringes im Wachstum zurückblieben, im Habitus aber die gedrungensten, kräftigsten Exemplare ergaben und von der Pilzkrankheit stets verschont blieben. Hat man nur wenig pilzbefallene unter jungen Pflanzen, so ist sofortige, vollständige Vernichtung derselben am ratsamsten, indem man die Pflanzen irgendwo unter die Erde gräbt, damit die Keimsporen des Pilzes durch Luftzug nicht weitergetragen werden und gesunde anstecken. In den tiefen Wintermonaten können die harten Arten, als P. dactylifera, reclinata, tenuis, leonensis, rupicola usw., halbdunkeln Standort unter höheren Pflanzen bis Anfang März vertragen, ohne beeinträchtigt zu werden; im März oder nach dem

Verpflanzen muß ihnen aber wieder heller Standort gewährt werden. Nach dem Verpflanzen stellt man die P. überhaupt zwei bis drei Wochen zur schnelleren Durchwurzelung auf Bodenwärme, wonach man ihnen dann den Standort für den Sommer zuweist. Ph. reclinata, tenuis, rupicola und leonensis sind für den Handel zur Anzucht die wertvollsten und allgemein beliebten; P. dactylifera wächst zu sparrig; die letzteren Arten werden bei 8—10° überwintert und im Sommer leicht luftig kultiviert. Die wärmeren Arten, als P. silvestris aus Ostindien, P. farinifera aus Vorderindien, P. paludosa, die ostindische Sumpfphönix, werden bei 10 bis 15° überwintert und auf Bodenwärme mit leichter Lüftung im Sommer kultiviert, ebenso Ph. spinosa aus Westafrika.

Phoenicophórum. Phönicophorum.

Ph. Sechellarum (Astrocaryum Borsigianum, Stevensonia latifolia) ist eine der prachtvollsten, auf den Sechellen heimischen P. Ihre braungrünen Blätter mit rotbrauner Mittelrippe bringen in einer Palmengruppe einen imposanten Effekt hervor. Blattstiele und Stengel sind mit starken Stacheln besetzt. Ihre Kultur muß in feuchtwarmen Gewächshäusern mit großer Sorgfalt und Aufmerksamkeit ausgeführt werden und die Überwinterung bei 12—15° geschehen.

Phytélephas. Elfenbeinpalme.

Ph. macrocarpa, deren Samen das bekannte vegetabilische Elfenbein liefern, welches zu Drechslerarbeiten verwendet wird. Die Pflanze ist auf das Festland von Südamerika beschränkt, liebt feuchte Orte, wie eingeschlossene Täler, die Ufer der Flüsse und gedeiht nicht nur in niedrigen Regionen, sondern auch auf Gebirgen von mehr als 1000 m über dem Meeresspiegel. Der Stamm bis 6 m Länge ist teils durch die eigene Schwere, teils durch Luftwurzeln niedergebeugt. Den Gipfel krönen 12—20 fiederspaltige Blätter, deren ganze Länge 6—7 m beträgt. Die Frucht erreicht die Größe eines Menschenkopfes, und eine Pflanze trägt sechs bis acht solcher Früchte, jede ist in reifem Zustande etwa 12 kg schwer; sie wird durch importierten Samen aufgezogen. Die Kultur geschieht bei 12—15° im Warmhause. Man verpflanzt sie in nahrhafte Laub-, Lehm-, mit Sand reichlich gemischte Mistbeeterde.

Plectocómia. Flechtschopfpalme.

Pl. assamica ist eine dem Calamus nahestehende Gattung mit rankenden Stämmen. Die am Stamm dicht verteilten Wedel machen einen angenehmen, dekorativen Eindruck. Pl. elongata (Calamus maximus) ist in feuchten Urwäldern Javas, Pl. rigida in Borneo heimisch. Diese Palmen-

gattung erfordert hohe, feuchte Wärme, während der Vegetationszeit viel Spritzen und wird in eine kräftige, aus Heide-, Laub und Rasenerde bestehende Mischung gepflanzt.

Pritchárdia. Pritschardie.

Die Pritschardien sind meist auf den Südseeinseln heimisch, doch gedeihen manche Arten, sehr gut ausgepflanzt, auch in den wärmeren Ländern Europas, wie in Italien, Spanien usw. Es sind langsam wachsende, imposante Fächerpalmen, deren härteste Art P. filamentosa (filifera) ist. Sie ist eine der schönsten Dekorationspalmen, die durch die herabhängenden weißen, bastartigen Fäden ein feines und interessantes Aussehen erhalten. Pr. filifera wird am erfolgreichsten im Freien unter Halbschatten, auf lauwarmem Fuß, mit den Gefäßen eingesenkt, in nahrhafter 1/2 Laub-, 1/2 Heide-, 1/2 Rasenerde mit scharfem Sandzusatz kultiviert. Sie ist gegen das Verpflanzen äußerst empfindlich. Geschieht dasselbe bei großen Pflanzen nicht mit größter Vorsicht und kurz vor dem Weitertreiben, so gehen oft ganz gesunde Exemplare leicht zugrunde. Im Winter gibt man ihnen einen Standort im luftigen, temperierten Gewächshause, hält sie im Winter sehr mäßig, im Sommer reichlich feucht. Pr. Martiana gedeiht nur im Warmhause und hat sehr große, fächerförmige, mit weißem Reif überzogene Wedel.

Ráphia. Raphiapalme.

R. taedigera, in Brasilien heimisch, hat einen 2,50—3 m hohen Stamm, worauf sie die großartige Blattkrone von ca. 20 m Höhe und 12—15 m Durchmesser trägt. Die einzelnen, nadelartig-breitgefiederten Wedel werden über 12 m lang, die Blattstiele bis zu den Fiedern allein 4 m. Sie liefern durch ihre Faserstoffe den Raphiabast. R. vinifera, an der Westküste Afrikas, liefert Wein. Kultur im Warmhause.

Rhápis. Rhapispalme.

Gattung aus Ostasien mit rohrähnlichen Stengeln, die mit der Gattung Chamaerops und Thrinax verwandt ist. Rh. flabelliformis aus China und Japan und Rh. humilis (Sirotsik) aus Japan sind sehr harte, wertvolle Palmen für Zimmerkultur. Die Blätter sind handförmig, ihre Blattstiele mit einem mattenartigen Faserwerk umzogen. Rh. flabelliformis wird durch Abnahme der Nebensprosse vermehrt, welche aber nicht eher im Frühjahr von der Mutterpflanze abgenommen werden, als bis sie eine Höhe von 15—25 cm mit verhältnismäßiger Bewurzelung erreicht haben. Diese werden in gleichteilig gemischte sandige Heide- und Lauberde gepflanzt und womöglich den ganzen Sommer hindurch ununterbrochen auf Bodenwärme von 25—30° gestellt, damit die Bewurzelung schon im ersten Jahre so voll-

kommen als möglich erreicht wird. Da die Wurzeln sehr spröde sind und leicht brechen, muß man dieselben nach Austopfung des Ballens mit der größten Vorsicht losnehmen, indem man den Stengelteil erst abschneidet und den Wurzelteil nach Absonderung von den übrigen mit ihnen verschlungenen Wurzeln herauszuziehen sucht.

Sábal. Dachpalme.

Eine Palmengattung fast ohne oder mit meist mittelhohen Stämmen, mit runden, handförmig-fächerartigen, grünblauen Wedeln und Zwitterblüten. Die Sabal-Arten vegetieren hauptsächlich an den Meeresküsten und Flußufern in Amerika. Kleine Pflanzen sind harte und imposante Zimmerpflanzen, welche sich ohne viel Pflege gut halten. S. Adansonii ist eine der schönsten, fast stammlose in Carolina, Georgia und Florida sehr langsam wachsende Zwergpalme und bedarf einer Überwinterungstemperatur von 8—10°. S. graminifolium, auf Trinidad einheimisch, ist als Einzelpflanze von prachtvollem Ansehen. S. Palmetto, an Sümpfen und feuchten Ufern in Florida und Carolina heimisch, ist bis zu den nördlichsten Graden, bis 34—35° nördl. Breite, vorgeschritten, und der 2 m hohe Stamm liefert ein sehr dauerhaftes Holz zu Wasserbauten. S. mexicana erreicht eine Stammhöhe von ca. 6 m. Letztere beiden Arten werden bei 4—8° überwintert. S. Blackburnianum, die Dach- oder Schattenpalme der Antillen, wird daselbst ca. 30 m hoch; in unseren Gewächshäusern bildet sie merkwürdigerweise selten einen niedrigen Stamm, trägt riesenhafte, graugrüne, kreisförmige Fächer von 1½ m Durchmesser an 2 m langen Stielen und wird bei 6—10° überwintert. S. mauritiaeforme, auf Trinidad und Venezuela zu Hause, wird 16—22 m hoch, hat kreisförmige, bläulichgrüne Wedel von 3½ m Durchmesser mit 2 m langen Stielen und ist eine der imponierendsten Palmenerscheinungen. Überwinterung bei 10°.

Ságus. Sagopalme, Zapfenpalme.

Bäume mit dickem, oft auch hohem Stamm, mit einer Krone von gefiederten Blättern, deren Scheiden und Blattstiele oft mit geraden Stacheln versehen sind. Die Früchte sind trocken und den Tannenzapfen ähnlich. Die beliebtesten Arten sind: S. Rumphii (Metroxylon Rumphii), auf den Molukken wachsend, blüht erst im 15. Jahre und stirbt drei Jahre später nach der Fruchtreife ab; er liefert den besten Sago. S. laevis (Metroxylon laeve) liefert den größten Teil von Sago, wenn auch nicht so fein wie erstere Art. Sie werden warm kultiviert.

Seafórthia. Seaforthie.

Australische Kokospalme von graziösem Wuchs mit schön gefiederten Blättern, in Australien ca. 6 m hoch werdend, eine der elegantesten P.

S. elegans (Ptychosperma Alexandrae) wird wie Latania kultiviert, mit der Abweichung, daß sie im Sommer mit hoher Wärme und leichter Lüftung, mit recht fleißigem Spritzen, besonders mit der Daumenspritze, die Unterseite der Wedel recht treffend, zu schnellerem Wuchs angeregt wird, da derselbe bei jungen Pflanzen ziemlich träge ist. Wegen der leichten Thripsannahme muß man sie öfters waschen. Das Erdreich zum Verpflanzen ist $^2/_3$ Heide-, $^1/_3$ Laub- und $^1/_6$ Rasenerde. Die Überwinterung geschieht bei 8—10°.

Syagrus. Flaschenpalme.

Eine der Kokosgattung sehr nahestehende, im tropischen Amerika wachsende P; sie umfaßt Bäume mit hohen, geringelten Stämmen und gefiederten Blättern. S. amara (Cocos amara) aus Jamaika, S. botriophora aus Brasilien, S. Mikaniana sind empfehlenswerte Arten und werden feuchtwarm kultiviert.

Thrinax. Schilfpalme.

Diese Gattung ist meist auf Jamaika und Domingo heimisch. Sie haben alle einen niedrigen oder mittelhohen, unbewehrten Stamm mit Fächerblättern. Die beliebtesten Arten sind: Th. argentea, mit unterseits silberweißen Wedeln; Th. pumilio, multiflora und radiata liefern in ihrer Heimat Wedel zum Dachdecken und sind ebenfalls schöne Arten. Sämtliche Arten werden im Sommer warm mit Lüftung kultiviert und bei 10—12° überwintert.

Trithrinax. Trithrinaxpalme.

Eine mittelhochstämmige Gattung mit handförmig-vielgespaltenen, gipfelständigen Wedeln. Tr. brasiliensis in Brasilien wird 3—4 m hoch und wie Thrinax kultiviert.

Pánax. Kraftwurz. Ginseng.

Araliaceae. Araliaceen.

Bäume und Sträucher mit drei- bis fünfzähligen Blättern und traubenartig-doldenständigen Blüten, welche meist in dem tropischen Asien, Afrika und Australien einheimisch sind und wie die Aralien des Warmhauses, am üppigsten ausgepflanzt, aber auch in genügend weiten Gefäßen kultiviert werden. Von den 30 Arten sind die schönsten: P. quinquefolium (Aralia quinquef.) aus Nordamerika, deren Wurzeln als Surrogat dienen; sie ist eine schöne Dekorationspflanze des temperierten Hauses, ebenfalls P. Ginseng, in Ostindien, China und Japan heimisch.

Pancrátium. Trichterlilie. Narzissenlilie.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Zwiebelgewächse mit großen Blättern, weißen, wohlriechenden, mit auf starken Stengeln zu Dolden zusammenstehenden, im April, Mai erscheinenden

Blüten. P. caribaeum (P. speciosum, Hymenocallis caribaea) aus Jamaika ist mit ihren prachtvollen in den Sommermonaten erscheinenden Blüten das beliebteste Pancratium. Im Winter wird es im Warmhause, im Sommer im warmen Mistbeetkasten kultiviert, ebenso P. amoenum. Sämtliche Arten verlangen nahrhafte, lockere, humusreiche Erdmischung, während der Vegetationszeit viel, während der Ruhezeit nur sehr spärliche Feuchtigkeit. Die Zwiebeln der warmen Arten werden wie die Amaryllideen des Warmhauses kultiviert. P. illyricum aus Südeuropa und P. maritimum von den Mittelmeerländern werden im Kalthause folgendermaßen kultiviert: Die Zwiebeln werden Anfang Oktober in 2 Teile Heide-, 2 Teile Laub- und 1 Teil Rasenerde, genügend mit scharfem Flußsand untermengt, in Töpfe mit dem Zwiebelhals bis an die Oberfläche der Erde gepflanzt, in ein Kalthaus gestellt und wenig gegossen. Beim Beginn der Vegetation werden die Zwiebeln ein klein wenig feuchter gehalten und dicht unter Glas gestellt. Im Frühjahr stellt man von dem Zeitpunkte der lebhaften Vegetation die Töpfe in ein temperiertes Haus, lüftet und gießt reichlich. Nach der Blütezeit gießt man immer weniger, in der Ruhezeit, im August, September, gar nicht mehr. Man kann diese Arten auch Anfang Oktober in einen Kapzwiebelkasten pflanzen, siehe Ixia.

Pándanus. Schraubenbaum.

Pandanaceae. Pandaneen.

Die Pandanus-Arten bedecken in den wärmsten Ländern, meistens auf den Inseln des Indischen Ozeans an der Küste des Meeres und an den Ufern der Flüsse große Landstrecken. Ihr Stamm ruht meist auf Stützwurzeln, so hoch, wie das Wasser den höchsten Stand erreicht; darüber erheben sich fast gleichlinig die undurchdringlichen Kronen, deren scharfgezähnte Blätter ein Eindringen verhindern und auf diese Weise das Bild eines undurchdringlichen Urwaldes darstellen. Alle Pandanus-Arten verlangen im Winter wie im Sommer hohe Wärme, im Winter wenig Bewässerung und trockenen, hellen Standort bei 12—15° im Warmhause, im Sommer sehr reichlich Wasser und tüchtiges Spritzen bei 20—25° im Hause oder in einem Kulturkasten. Im Sommer werden sie nicht zu dicht schattiert; die bunten Arten, als P. javanicus und Veitchii, erhalten stets nur etwas geblendetes Licht, zwei Laden Schatten auf ein Fenster, aber dabei starke Spritzung. Die Pandaneen werden um Mitte März in $^2/_3$ Heide-, $^1/_3$ Laub- und etwas Rasenerde mit guter, scharfsandiger Mischung und Drainage verpflanzt; bei jungen Pflanzen muß der Knoten auf der Oberfläche der Erde oder nur wenig darüber sitzen. Danach werden sie auf einen warmen Fuß von 24—28° gestellt und im Sommer auf einem Mistpack im Kasten kultiviert. Vor dem Verpflanzen wasche und schwefle man sie, wie bei Latania an-

gegeben, damit der Thrips nicht aufkommt. Bei warmem Wetter werden sie stark gegossen und fast allstündlich am Tage gespritzt. Im Herbst werden sie zeitig eingeräumt, besonders die bunten Arten, welche leicht im Winter über den Wurzeln abfaulen, wenn sie im September bei kühler Witterung im Kasten zu lange stehen bleiben. Sobald die Wärme im September nachts unter 8° fällt, erkälten sie sich im Freien; sie faulen gewöhnlich erst nach Neujahr ab. Um Mitte September stelle man sie daher in ein kleineres Kulturhaus und heize. Im Winter werden sie je nach der Temperatur des Hauses von 12—18° wenig oder mäßig feucht gehalten.

P. utilis wird wegen seines graziösen Wuchses am meisten herangezogen. Die Kultur ist dieselbe wie bei P. Veitchii, nur mit dem Unterschiede, daß er in $^2/_3$ Laub-, $^1/_3$ Heide- mit geringem Rasenerdezusatz gepflanzt und im Sommer etwas schattiger als die bunten Arten kultiviert wird. Zur Zeit des lebhaften Wachstums will er sehr feucht gehalten sein, muß daher viel und durchdringend gegossen und an warmen Tagen reichlich gespritzt werden. P. utilis wird aus Samen gezogen. Die Körner werden gleich nach dem Import in Kästen oder Näpfe in sandige Heideerde senkrecht mit dem dicken Teile des Kornes bis über die Hälfte in die Erde gesteckt, so daß der dünnere nur 1 cm herausragt. Darauf werden sie auf Bodenwärme von 24—28° gestellt, hinreichend feucht gehalten, leicht beschattet und nach dem Aufgehen mit der Spritze öfters am Tage gespritzt. Sobald die kleinen Pflanzen die Ausbildung einiger Blätter erlangt haben und sich aus dem Korne leicht lösen oder behutsam mit den Wurzeln herausgezogen werden können, trennt man sie los und pflanzt sie einzeln in kleine Töpfe in sandige Heideerde, mit dem Knoten auf der Oberfläche sitzend, bringt sie danach auf Bodenwärme von 26—28° in ein ziemlich flach gepacktes Mistbeet mit den Töpfen in oberflächlich flachschichtigen alten Mist eingefuttert, so daß die Blattspitzen nur 12—15 cm vom Glase entfernt sind. Hier werden sie während des Sommers feucht und halbschattig gehalten und an warmen Tagen öfters mit der feinen Spritze gespritzt. Im Herbst werden sie auf ein helles, nahe unter Glas gelegenes Hängebrett eingeräumt und bei 12—15° überwintert. P. amaryllidifolius vermehrt sich leicht aus Stecklingen, die meist schon an der Mutterpflanze Wurzeln gebildet haben. P. Veitchii, die schönste und wertvollste Art, bildet an der Basis reichlich Stecklinge. Diese werden von Mitte bis Ende März abgeschnitten, die Schnittflächen genügend mit Holzkohle bestreut, in ein Warmbeet auf 26 bis 28° Bodenwärme in sehr sandige, mit Holzkohlenstaub untermischte Heideerde gesteckt und nach Bewurzelung sofort in kleine Töpfe mit sandiger Heideerde gepflanzt, wieder auf warmen Fuß gestellt und nach gehöriger Durchwurzelung in sandige, gleichteilig gemischte Heide- und Lauberde gepflanzt. Nach angeführten Regeln werden sie in einem Mistbeetkasten auf

Bodenwärme, unter geringem Schatten und reichlichem Feuchthalten weiterkultiviert. P. javanicus wird ebenfals wie. P. Veitchii kultiviert. P. furcatus iſt eine vorzügliche, ſchnellwachſende Stubenpflanze für wärmere Zimmer.

Pánicum ſiehe Oplismenus.

Pápyrus. Papierſtaude, ſiehe Cyperus.

Passiflóra. Paſſionsblume.

Passifloraceae. Paſſifloren.

Die Paſſifloren ſind ſehr beliebte Schling- und Kletterpflanzen an Säulen, Giebeln und anderen Dekorationsgegenſtänden, welche vorzugsweiſe in Südamerika, vereinzelt auch in Aſien und Auſtralien einheimiſch ſind. Es gibt hiervon Arten des Kalt- und Warmhauſes. Sie gedeihen am üppigſten und blühen am reichlichſten, wenn ſie in einem freien Grunde in 1/3 gute Miſtbeet- und 2/3 Laub-, mit etwas Raſenerde untermiſcht, ausgepflanzt ſind. In den warmen Monaten lieben ſie Schatten, reichliche Feuchtigkeit, Spritzen und viel Lüftung; ſowohl kältere als wärmere Arten blühen bei reichlicher Lüftung am dankbarſten. Im Winter verlangen ſie nur mäßige Feuchtigkeit und die warmen Arten eine Überwinterungstemperatur von 10, 12—15°. Die Ranken und Zweiglein dürfen nicht weit, zirka 20—30 cm, vom Glaſe entfernt ſein, ſonſt blühen ſie nur wenig. Die warmen Arten werden in Töpfen am erfolgreichſten im Sommer in einem Kalthauſe kultiviert, worin man reichlich lüften kann. Im Spätherbſt ſchneidet man bei den im freien Grunde ausgepflanzten P. die zu langen Ranken und Zweige zurück, teils um im Winter für darunterſtehende Pflanzen mehr Licht zu erhalten, teils zur kräftigen Entwicklung der jungen Triebe für nächſtes Frühjahr. Das Umpflanzen in größere Gefäße im Frühjahr muß in obige Erdart mit unverletztem Wurzelballen geſchehen, da die P. leicht und lange bei Wurzelſtörung welken. Man muß deshalb das Eindringen der Wurzeln aus den Töpfen durch das Abzugsloch in den Boden zu verhüten ſuchen; denn nach dem Abreißen der Wurzeln verlieren ſie meiſt viel Blätter und werden kahl. Ein öfteres Verpflanzen während der Vegetationszeit iſt deshalb unbedingt notwendig. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge lauwarm und warm, je nach der Natur der Pflanzen, im Frühjahr und Sommer. Erzieht man P. aus Samen, ſo ſchneidet man die Schale an der Keimſtelle zur ſchnelleren Keimung leicht an. Zu den ſchönſten und dankbarſten Arten gehören fürs Warmhaus: P. amabilis mit lebhaft ſcharlachroten, princeps-coccinea mit prachtvollen zinnoberroten Traubenblüten, kermesina mit lebhaft karmoiſinroten, quadrangularis mit roſenroten Blüten; fürs temperierte Haus: P. palmata

mit weißen und racemosa mit scharlachroten Blüten; fürs Kalthaus: P. Decaisneana mit blauen, und Impératrice Eugénie mit blauen Blüten; letztere Art ist eine gute Marktsorte und blüht schon als kleine Pflanze dankbar.

Peiréskia. Peireskie.

Cactaceae. Kakteen.

Bäume und Sträucher aus Zentralamerika. Die P. aculeata erzieht man vorzugsweise als Unterlage zur Veredlung der Epiphyllen. Man schneidet von Mitte Februar bis Mitte März die Spitzen als Stecklinge, kann aber auch die darunter befindlichen Stammteile zu Stecklingen in nicht belaubtem Zustande bis 20 cm Länge schneiden, die sich ebenfalls im Warmbeet bei 20—24° schnell bewurzeln. Im April oder Mai pflanzt man sie aus den kleinen Töpfen in ein Mistbeet auf lauer Bodenwärme in eine Schicht sandiger Komposterde 8 cm entfernt aus, hält sie durch öfteres Spritzen genügend feucht, sonnig und luftig, pflanzt sie Mitte August je nach Größe in kleinere oder mittlere Töpfe und stellt sie in ein Warmhaus. Durch das Auspflanzen erhält man in einem Sommer sehr kräftige Unterlagen und später starken Wuchs der darauf veredelten Epiphyllen; denn je stärker die Unterlage vorgezogen, desto üppiger treibt auch das Edelreis. Ende August oder im darauf folgenden Januar veredelt man sie in gewünschter Höhe. Die Überwinterung geschieht im Warmhause.

Pelargónium. Storchschnabel.

Geraniaceae. Geraniaceen.

Die Pelargonien zerfallen in zwei große Gruppen, 1. in die sogenannten Geranien, Scarlets oder Scharlach-Pelargonien, welche a) in einfach blühende, b) gefüllt blühende, c) buntblätterige und d) bronzefarbene klassifiziert werden und von P. zonale und inquinans abstammen, 2. in englische oder Wiener Pelargonien, von denen die mit zwei auf oberen Petalen versehenen Flecken „Diadematum", die mit fünf Flecken „Odier" und die kleinblumigen „Fancy"- oder Phantasie-Pelargonien genannt werden; letztere Gruppe stammt von P. tricolor mit zierlich weiß, rot und schwarzbraun gezeichneten Blüten ab. Die Pflanze erreicht höchstens eine Höhe von 30—35 cm. Ferner P. coronopifolium mit hellvioletten und superbum mit weißrötlichen Blüten sind ziemlich empfindliche Spezies, die nur vorzugsweise in Töpfen kultiviert zu werden verdienen; dagegen ist P. roseum oder P. rosodorum (Rosengeranium), mit feinzerteilten, sehr wohlriechenden Blättern und kleinen rosa Blüten sehr leicht zu kultivieren und als Zimmerpflanzen sehr beliebt. Die Geranium-Arten werden in einem Kalthause bei 3—5° überwintert; man kann sie aber in jedem trockenen, hellen, frostfreien Raum den Winter über aufbewahren, wenn das Erdreich nur ganz spärlich

feucht gehalten wird. Da die Stengel der P. durch irgendwelche Feuchtigkeit leicht faulen, muß man sie vor Tropfenfall, Niederschlag usw. schützen, möglichst hell stellen, im Herbst und Frühjahr viel, im Winter bei milder Witterung ebenfalls hinreichend lüften und nicht zu gedrängt aneinanderstellen, wodurch das Aufkommen der Fäulnis begünstigt wird. Am besten stehen sie frei ohne Berührung der Blatteile, um etwaigen Niederschlag bei stockiger Luft sofort entfernen zu können, und in der Nähe von Heizungen. Die Temperatur darf durch Heizwärme nicht 5° überschreiten. Übertriebene und gespindelte Pflanzen blühen undankbar und später als normal durchwinterte. Sie dürfen während der kalten Monate nur sehr wenig und selten gegossen werden, da die Stengel so vollsaftig sind, daß durch übermäßige Nässe dieselben sofort stocken und faulen. Zeigen sie an Stengeln Faulflecke, so schneidet man sie bis auf die gesunden Zellen ab. Im Herbst und Frühjahr hält man sie witterungsgemäß mäßig feucht. Die bunten P. sind noch weit empfindlicher als die grünblätterigen; sie müssen im Winter einen recht hellen, trockenen, luftigen Standort auf einem oberen Hängebrett erhalten. Im übrigen gelten auch bei ihnen obige Kulturregeln.

Sämtliche P. lieben eine nahrhafte, lockere, weder zu schwere noch zu leichte Erdart mit reichlicher Sandmischung und gutem Wasserabzug. 1/3 Laub-, 1/3 Heide-, 1/3 dunghafte, aber verweste Rasenerde, mit feinen Hornspänen verhältnismäßig untermischt, sagt jungen Pflanzen besonders gut zu. Bei den englischen P. kann man noch 1/4 Lauberde mehr zusetzen. Die grünblätterigen Geranien gedeihen auch in jeder nahrhaften, gut verrotteten Mistbeet- oder Dammerde. Alle P. werden mit bestem Erfolg von Mitte bis Ende März verpflanzt, indem man die verfilzten Wurzeln mit einem spitzigen Hölzchen auflockert, die Erde des alten Ballens oberwärts und zwischen den Wurzeln etwas reduziert und dem Wurzelvermögen entsprechend nicht zu große Töpfe wählt. Bei den Geranium-Arten ist immerwährendes Verpflanzen während des Sommers, sobald die Wurzeln sich stark verfilzen wollen, unbedingt notwendig, wenn die Pflanzen nicht von unten kahl werden und im Blühen nachlassen sollen. Durch dieses Mittel wird ein gedrungenes Buschigwerden ohne Kneifen und Schneiden erzielt. Die Scharlachpelargonien kann man im Mai nach den Frösten ins freie Land an einem warmen, geschützten Standort zu Gruppen auspflanzen — sie bilden durch ihr stetes Blühen eine große Zierde —, namentlich eignen sich einige einfachblühende Arten ganz besonders dazu. Man stelle die Gruppen in möglichst gleichen Farben zusammen — durch gleichmäßiges Wachstum und Farbenspiel wird der Effekt erhöht —, wähle recht sonnigen Standort und magere, keinesfalls frischgedüngte Erde, da die P. in fettem Boden viel Laub, aber wenig Blüten hervorbringen. Die gefüllten Sorten blühen in Töpfen am dankbarsten und müssen deshalb zur Herstellung dankbar

blühender Gruppen in Töpfen bleiben und mit denselben seicht unter der Oberfläche eingefuttert werden; ebenso verhält es sich mit den buntblätterigen, die das lebhafte Farbenspiel ihrer Blätter verlieren, wenn sie in nahrhaftem Boden ausgepflanzt werden. Nach reichlichem Knospenansatz kann man, aber nicht vorher und nicht häufig, mit einem Düngerguß von Hornspänen zu Hilfe kommen. Im Herbst werden sie wieder in ziemlich sandige, gut verrottete Erde eingepflanzt, in ein kaltes Mistbeet gestellt, sehr mäßig feucht gehalten und bis zur Durchwurzelung nur leicht mit Laden ohne Fenster schattiert. Im Winter hält man die eingepflanzten P. fast trocken, denn diese faulen und stocken noch leichter als die in Töpfen kultivierten und gut durchwurzelten. Die Geranien können auch kurz vor den Fröſten aus der Erde mit Schonung der Wurzeln herausgenommen, gänzlich ausgeschüttelt, vollständig entblättert in einem luftigen, frostfreien Raum mit den Wurzeln aufwärts an einem Faden aufgehängt, den Winter über fleißig geputzt und im Frühling wieder eingepflanzt werden. Dieses Verfahren ist bei den grünblätterigen mit großem Erfolg, ohne viele Mühe und Umstände, sicher anwendbar. Nach dem Verpflanzen werden die P. auf einen mittelmäßig warmen Kasten gebracht, reichlich mit Luft und Sonne kultiviert und mäßig feucht gehalten. Hierin werden bald Knospen und Blüten sich entfalten. Junge Pflanzen von englischen P. müssen gleich beim Verpflanzen gestutzt werden, um sie buschig zu erziehen; haben sie aber eine buschige Form, blühen sie ohne Schnitt früher. Bei Anzucht von Form- oder Ausstellungspflanzen läßt man die englischen P. im ersten Sommer gar nicht blühen, sondern stutzt die hervorragenden Triebe immerwährend, aber niemals zuviel auf einmal, so daß sie eine flach gewölbte Bukettform annehmen; man kann zu dem Zwecke auch manche Zweige wagerecht an Stäbchen binden, weil in dieser Stellung durch Abkneifen der Spitze sich die meisten Augen zu Formtrieben ausbilden. Die entstehenden Blütenstiele werden sofort nach dem Entstehen abgeschnitten. Auf diese Weise kann man in einem Jahre stark verzweigte, buschige Formpflanzen erziehen; denn das weiche und mittelharte Holz treibt williger und aus bedeutend mehr Augen aus, als wenn es erst härter geworden ist. Das Beschneiden im Herbste ist bei Geranien durchaus nicht zu empfehlen, wohl müssen aber die englischen P. gleich nach der Blüte im Juli bis Mitte August stark zurückgeschnitten werden; die abgeschnittenen Teile kann man gleich als Stecklinge verwerten. Man schneidet gewöhnlich die Ästlein, die die letzten Verzweigungen bilden, bis auf eine Länge von 5—8 cm, auf ungefähr drei bis vier Augen zurück, läßt die Augen acht bis zehn Tage anrücken und verpflanzt die Pflanzen darauf mit Reduzierung des Wurzelballens durch Beschneidung der jüngeren Wurzeln und Beseitigung des äußeren Erdballens in einen um mindestens ein Drittel kleineren Topf mit frischer Erde,

bringt sie in einen Mistbeetkasten auf lauwarmen Fuß, legt Fenster mit geringem Schatten darauf, lüftet anfangs mäßig, allmählich, den Entwicklungsstadien gemäß, mehr, hält sie bis zur Entwicklung der neuen Triebe mäßig feucht, spritzt sie leicht bei warmem Wetter täglich einige Male und härtet sie Anfang oder Mitte September in freier Luft und Sonne wieder gehörig ab. Die englischen P. müssen bei anhaltendem Regen durch obere Deckung stets geschützt werden können, weil sie leicht in Wurzelfäulnis übergehen. Bei warmer Witterung überspritzt man sie morgens und abends leicht, wodurch die Triebe kräftig und gedrungen werden. Im Herbst läßt man sie möglichst lange im Kasten unter Fenster und, der Witterung entsprechend, unter reichlicher Lüftung stehen und räumt sie erst beim Beginn der Fröste in ein Kalthaus von 3—4°. Den Winter durch gibt man ihnen einen recht trockenen, luftigen, hellen Standort, möglichst nahe unter Glas, hält sie, wie die Geranien, mehr trocken als feucht, gießt nur an sonnigen Tagen und lockert die Erde der Oberfläche öfters auf. Im Herbst, Winter und Frühjahr müssen die faulenden Blätter fleißig abgeputzt werden. Die englischen P. konservieren sich im Winter am besten in einem ein- oder zweiseitigen, aus Holz bestehenden Kalthause, in dem reichliche Lüftung gegeben werden kann; im Sommer stellt man sie mehr an einem halbschattigen Stand im Freien auf, wo sie nur der Morgen- und Abendsonne ausgesetzt sind. In sonnigen Lagen müssen sie während der warmen Tagesstunden schattiert und durch Vorrichtung zum Decken bei anhaltendem Regen geschützt werden. Durch reichliches Lüften und Fensterabnehmen bereitet man sie für den freien Standort vor. Während der Blüte muß besonders Regen und warme Mittagssonne abgehalten werden.

Die gefüllten Scarlets stehen und blühen im Sommer am besten unter auf Lattengestell ruhenden Mistbeetfenstern, worunter die Luft frei hindurchstreichen kann. Die Fenster werden in Höhe eines Meters schräg angebracht und die Pflanzen darunter halb mit den Töpfen eingesenkt. Letztere dürfen mit den Wurzeln nicht zu sehr im Sande durchgehen, sonst welken sie stark beim Herausnehmen und werden kahl; man kann zur Verhütung dessen mit einem Pfahl- oder Locheisen von der Weite des einzusenkenden Topfes ein Loch herstellen, worin der Topf halb bis drei Viertel eingesenkt wird, so daß die durchgehenden Wurzeln in dem hohlen Raume unter jedem Topfe nicht weiterwachsen. Das Verfahren dieser Einfutterung ist bei vielen Topfpflanzen im Freien, besonders für Neuholländer, Proteaceen, sukkulente und viele andere Pflanzen sehr empfehlenswert und bietet noch den besonderen Vorteil, daß nie eine Verstopfung des Abzugsloches und Stagnieren des Wassers im Ballen stattfinden kann. Man kann die Scarlets auch in einem Mistbeetkasten mit hoher Lüftung unter Fenster oder im kalten Hause beim Offenhalten der Fenster stehen lassen. Wenn man die Scarlet-Sorten im Frühjahr

auf dem Kasten zum frühzeitigen Knospenansatz zwingen will, so nimmt man am Tage die Fenster so lange ganz ab, bis die Knospen im Laufe der nächsten 14 Tage sichtbar sein werden, und legt sie danach zur schnelleren Entwicklung der Blüten mit witterungsgemäßer, reichlicher Lüftung wieder darauf. Die Vermehrung der Scarlets geschieht leicht durch Stecklinge vom Frühjahr bis August. Man steckt dieselben im Frühjahr auf laue Bodenwärme von 18—20° in recht sandige Erde, bringt sie nach der Bewurzelung möglichst früh auf einen lauwarmen Mistbeetkasten und kultiviert sie nach obigen Angaben sonnig und luftig weiter; nur in den ersten acht Tagen nach dem Einpflanzen gibt man wenig Luft und geringen Schatten bis zur Durchwurzelung. Die beste Vermehrung geschieht von Mitte Juli bis Mitte August. Man steckt die Scarletstecklinge in ein kaltes Mistbeet in recht sandige Erde, legt in den ersten acht bis zehn Tagen Fenster mit leichtem Schatten darauf, läßt aber beständig ein bis zwei Kerbe Luft stehen. Danach gibt man von 10 bis 2 Uhr nur leichten Schatten mit Laden ohne Fenster; nach einigen Tagen schattiert man gar nicht mehr und schützt sie vor zu vieler Nässe durch Deckung. Nach der Bewurzelung pflanzt man sie mit recht sandiger Erde in Töpfe, hält sie einige Tage in leichter Lüftung und Schatten unter Fenster bis zur Durchwurzelung und kultiviert sie danach wieder ganz frei. Die sehr gedrungenen und kräftigen Pflanzen überwintern sich gut, fangen nach der Frühjahrsverpflanzung frühzeitig und reichlich an zu blühen und geben überhaupt bis zum Mai starke, buschige, zum Auspflanzen sowie zum Verkauf geeignete Pflanzen.

Die Vermehrung der englischen P. ist weit schwieriger. Meistenteils werden die Stecklinge von den Spitzen und Gliederteilen der zurückgeschnittenen Pflanzen in sehr sandiger Heide- und Lauberde in kleinen Töpfen auf einem lauwarmen Kasten mit Halbschatten und wenig untergesteckter Luft zur Bewurzelung gezwungen. Zu Stecklingen eignet sich jeder Zweig, sobald das Holz sich zu verhärten und in die bräunliche Färbung überzugehen beginnt. Ich habe aber stets den größten Erfolg ohne Mühe gehabt, wenn ich die Stecklinge ins freie Land zwischen die mit einer Hacke fein aufgelockerten Reihen eines abgeblühten Sommerlevkoienbeetes gesteckt und die Oberfläche durch Übersprengen mittelst Brausekanne früh und abends mäßig feucht gehalten habe. Sonne und Luft üben hier keinen verheerenden Einfluß auf die ca. 3 cm tief gesteckten Stecklinge aus; nach drei Wochen wurden sie bewurzelt in sandige Lauberde in kleine Töpfe gepflanzt, auf einen lauen Kasten gebracht, unter einem Fenster erst acht Tage halbschattig, Tag und nachts leicht luftig gehalten und danach wieder der freien Luft und Sonne zur Abhärtung ausgesetzt. Auch habe ich die englischen Pelargonienstecklinge nach sonniger Kulturart der Rosenstecklinge (siehe Rosa) gleich gut zur Bewurzelung gebracht. Die Stecklinge wurden einzeln

in kleine Töpfe in recht sandige Lauberde gesteckt, auf einem mäßig lauen Kasten halb eingefuttert, stets sonnig gehalten, so oft die Blätter trocken wurden, beständig mit einer kleinen Brausekanne leicht überspritzt, von früh 8—10 Uhr und nachmittags von 3—5 Uhr vielleicht alle halbe bis drei Viertel Stunde, von vormittags 10 bis nachmittags 3 Uhr fast jede Viertelstunde, bis sie in ca. 14 Tagen mit den Rosenstecklingen gleichzeitig leicht bewurzelt waren. Selbstverständlich ist ein so häufiges Spritzen nur bei warmem Wetter mit Sonnenschein erforderlich; bei weniger sonnigem darf jedesmal nicht eher gespritzt werden, als bis die Blätter ziemlich ganz abgetrocknet sind. Nach der Bewurzelung wurden sie durch allmählich höhere Lüftung ihren Kultureigenheiten wieder angepaßt. Die Überwinterung der Stecklingspflanzen muß auf einem Hängebrette ganz hell, luftig, und nur sehr mäßig feucht gehalten, geschehen. Man kann auch Pflanzen der englischen P. ins freie Land zu einer Gruppe auf jedem sonnig oder halbschattig gelegenen Beete nach vorheriger Abhärtung auspflanzen; doch treiben sie hier das Laub so üppig, daß die Blumen größtenteils in demselben stecken bleiben, und ist daher seichtes Einsenken mit den Töpfen unter die Erdoberfläche am empfehlenswertesten. Die von ausgepflanzten P. entnommenen Stecklinge sind kräftig und wurzeln besonders leicht und sicher. Durch Aussaat der Samen kann man ebenfalls schöne und robuste Pflanzen und neue Varietäten erziehen; doch ist derartige Anzucht im kleinen nicht rätlich. Die dankbarsten der englischen P. sind von neueren und neuesten Sorten:

Frau Hauptmann Schmid (R.), feurig salmfarbig, mit fünf großen, dunklen Flecken; extra; Andenken an Frau Frida Sick (Neubr.), zart karminrosa mit fünf schwarzen Flecken; sehr reichblühend, Blumen und Dolden riesig groß, prächtige Marktsorte; Frau Bertha Bofinger (Neubr.), hellrot, obere Blumenblätter schwarzrotgefleckt und feurig bemalt, Blumenblätter gekraust; reichblühend, prächtige Farbe; Hermann Ernst (Neubr.), karminrot mit schwarzen Flecken und heller Mitte; extra groß und reichblühend, vorzügliche Marktsorte; Königin Luise (Neubr.), lilarosa mit weißem Schlund, obere Blumenblätter haben schwärzliche, in Lila und Weiß übergehende Flecken; groß und reichblühend; prächtig, kompakt wachsende Marktsorte; Luise Neubronner (Neubr.), prächtig atlasweiß, obere Blumenblätter blutrot gezeichnet, Ränder tief gekraust, reizende Färbung, extra; Württembergia (Faiß), feurig karminrot, mit schwarzsamtigen Flecken; sehr reich- und lang blühend; außerordentlich effektvoll; Ostergruß (F.), frühblühendste aller englischen Pelargonien, feurig amarantrot, mit fünf großen schwarzen Flecken; vorzüglich, extra; Ballkönigin (B.), halbgefüllt, gekrauste, zartrosa Blumen von anmutiger Schönheit; vorzüglich remontierende Sorte, sehr wertvoll für die Binderei; extra; Frau Bernhard Schott (Bofinger jun.),

hellviolettrosa, dunkler schattiert, entzückende Färbung, von vorzüglich kompaktem Wuchs, wird an Reichblütigkeit und Widerstandsfähigkeit von keiner anderen Sorte erreicht; ausgezeichnete Gruppenpflanze; Christian Dewet (Neubr.), feurig leuchtend, dunkelzinnoberrot, mit zwei braunen Flecken; extra groß und reichblühend; Johanna Pfitzer (Faiß), feurig karminrosa, mit reinweißem Schlund, obere Blumenblätter feurigrot mit schwarzroten Flecken; feine, liebliche Färbung; extra; Großpapa Pfitzer (Faiß), reinlila, mit fünf dunklen Flecken; außerordentlich reich- und langblühend, kräftiger Wuchs; sehr effektvolle, hochmoderne Farbe; extra; Maria Faiss (Faiß), zart helllilarosa, gegen die Mitte in Weiß übergehend; die oberen Blätter sind mit zwei dunklen Flecken gezeichnet; die Blumendolden stehen graziös über dem Blattwerk; robuster Wuchs.

Odier Pelargonium.

Auswahl der bis 1900 besten Sorten.

Franz Buchner; Hofgärtner Lebl; Schöne von Szegedin; Luise Müller; Fr. Ph. Wieland, salmfarbig: Frau Dr. Steiner, zart lila; Frau Tob. Eberhard, helllila; Adelheid Kramer, salmrosa; Frau Gräfin Isenburg, hellrot; Frau Landgerichtsrat Clemens, lilarosa; And. an Frau von Hellingrat, frisch rosa; Frl. Golsner, weiß mit fünf Karminflecken; Fr. Baron von Kraus, dunkelviolett mit schwarz; Frau M. Wieland, zartrosa mit weiß; Andenken an Nürnberg, prächtig rot; Sebastian Hoffmann, hellrot mit fünf Flecken; Dämmerung, dunkelviolett mit schwarzen Flecken und Rand; Andenken an Moskau, glühend scharlachrot, mit schwarzen Flecken; Pauline Schröter, brillantrosa, mit weißem Auge und weißem Saum; Ella, atlasweiß; Negerknabe; Jacob Gæble; Triomphe de St. Mandé; L'Ukraine; Claude Bernard; Volonté nationale; Staatsrat von Kölle; Countess of Rosebury; Armand; Perle von Wien, (remontant); Valentin; M. Gustav Henry; Perle von London, reinweiß; Fräulein Elise Lebl; Andenken an Ulm; Lina Schott; Congrès; Improved Prince Charlie; Rotkäppchen; R. Zimmermann, feurigrot mit weiß; Schneeball, groß, reinweiß mit schwarz; Laura; Maria; Major Witzigreutter; Mad. Buhl; Countess; Hofgärtner Pick, zartrosa; Fr. Dambmann; Blue Beard, hellviolett mit dunklen Flecken; Rosacea, lilaweiß; Empress Frederick; A. Balmont; Fr. Kommerzienrat Pschorr, hellrot; Frau Josef Buchner; G. Ernst, hellrosa, mit fünf schwarzen Flecken; Frau Baronin Droite.

Beste gefüllt blühende Scarlet-Pelargonien:

Grand Chancelier Faidherbe, dunkelsolferinrot, extra, Marktsorte; Gloire de France, dunkellachsfarben, mit Rosa und Weiß eingefaßt; Fräulein

Eleonore Kopf, Grund hellachsrosa mit weißer Einfassung; Turtles surprise, feuerrot mit weißen Blattstielen; ausgezeichnete Gruppenpflanze; Boule d'or, mit großen, goldig-scharlachroten Blumen; F. V. Raspail improved, leuchtend scharlachrot; die einzelnen Blumen sind vollkommen gebaut; unschätzbar als Gruppenpflanze, ganz extra; Sedan, Zwergsorte von ungeheurem Blütenreichtum; die Farbe der Blumen ist ein leuchtendes Scharlachorange; höchst wertvoll als Gruppenpflanze; Beauté poitevine, leuchtendsalmfarben, halbgefüllt, reichblühend; Triomphe de parterre, scharlachrot, niedrig, aber in die Breite wachsend, reichblühend; Mad. Ch. Dubouché, schönstes Zartrosa, sehr gute Gruppensorte; Zwergkönig, große halbgefüllte gefüllte Blumen von leuchtend scharlachorangeroter Farbe; sehr reichblühende Gruppensorte von großem Wert; Rohdens Rosa-Königin, die locker gebaute Blume ist leuchtend rosa; Wuchs gedrungen; enorm reichblühend, Gruppensorte ersten Ranges; Dekorator, enorm großdoldig mit ebenfalls großen halbgefüllten Einzelblüten; Farbe leuchtend hellscharlachen; ungemein kräftiger, gedrungener Wuchs; Covent-Garden-White, reinweiß, gut gefüllt und von großem Blütenreichtum, eignet sich vorzüglich zum Auspflanzen für Gruppen.

Beste einfache Scarlet-Pelargonien:

Emile Zola, orangesalmfarbig, extra für Gruppen; Frau Bertha Schäfer, lachs-ziegelorange; Princess Mafalda, fleischfarben; Gartendirector Dreher, leuchtend zinnoberrot; Beauty, scharlachkirschrot, von niedrigem Wuchs; Fire Dragon, scharlachrot; Petalen sehr lang, ganz schmal gedreht und gekrümmt; eine neue Form; Mary Seton, leuchtend mennigscharlach; Otto Joerg, hellorange mit salmfarbig; General Buller, scharlachrot mit weißem Auge; King Edward VII., niedrige Gruppensorte; dunkel-samtigkarmoisin; Marquis of Dufferin, karmoisin; Frau Josef Buchner, feurigrosa, extra; Romaias & Praxedis, marmorweiß mit rosa; Wilhelm Storr, samtig-blutrot; Thomas Meehan, brillant magentarosa; Jean Viaud, feurig rosenrot; Graf Fugger, dunkelkarminrot; M. L. Breton, brillant scharlach; Gloire des Rouges, leuchtend mennigrot; Perle von Neu-Ulm, feurig salmrot; Anton Ambach, riesige Blume, feurigrot; Frau Oberstlt. Ratzinger, großblumig, feurigrot; Dr. Emil Schickler, hell scharlachzinnober.

Einfache zonale Pelargonien zu Gruppen:

Meteor, feurig dunkelzinnober, schönste Gruppenpflanze; Feuer, dunkelfeurigrot; Perle von Tanndorf, lachsrosa, halbgefüllt.

In neuester Zeit sind von dem efeublättrigen P. hederaefolium (P. lateripes peltatum), welches, nach Art der Scarlets kultiviert, ununterbrochen vom Frühjahr bis in den Winter hinein blüht, sehr beliebte

Varietäten gezüchtet, die sich vorzugsweise zur Bepflanzung von Ampeln oder zur Bekleidung von Gittern eignen. Beste Sorten von P. hederaefolium, efeublättrige, rankende Geranium: Leopard, rein lilarosa mit karmoisinroten Flecken, extra; His Majesty the King, dunkel-kirschfarben; Gorden's Glory, brillant-scharlach; Général Championnet, blendend rot; Souv. de Ch. Turner, dunkel-nelkenrosa mit enormen Dolden, extra reichblühend; Anna Pfitzer, frisch rosa, reichblühend.

Pelecýphora. Beilträger.

Cactaceae. Kakteen.

Eine den Melokakteen nahestehende Gattung, P. aselliformis, Asselkaktus. Kultur wie die der wärmeren Mammillarien, im Sommer im Mistbeet unter Fenster, im Winter nahe unter Glas im temperierten Hause bei 6—8° R.

Pelliónia. Pellionie.

Urticaceae. Urticaceen.

Die Pellionien sind sämtlich sehr schöne Hänge- und Schlingpflanzen aus den tropischen Ländern, welche bei 12—15° überwintert werden müssen. Im Frühjahr verpflanzt man sie in faserige Heideerde und brockige Moorerde mit Holzkohlenstückchen, sorgt für guten Wasserabzug und kultiviert sie gegen heiße Sonnenstrahlen ziemlich tiefschattig im feuchtwarmen Hause. P. argentea nnd Daveauana sind hübsche Hängepflanzen mit schönen, dunkelsamt-bronzefarbenen Blättern; letztere Art hat prachtvoll scharlachrote Blüten. P. pulchra eignet sich besonders zur Bepflanzung von felsigen Anlagen im Warmhause und bietet durch die Zierlichkeit der geaderten, ovalen, dunkelgrünen, edel gezeichneten Blätter ein schönes Ansehen dar. Zur Zwischenpflanzung in Schalen eignet sie sich besonders gut.

Pénstemon. Fünffaden. Bartfaden.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

Diese Gattung umfaßt zahlreiche Arten ausdauernder Gewächse des nordwestlichen Amerika, mit schönen fingerhutähnlichen Blüten. Die Penstemon lieben nicht zu übermäßige Feuchtigkeit, sowohl im Lande wie in Töpfen, auch nicht zu sonnenheißen Standort, im übrigen jeden nahrhaften, mäßig feuchten Boden in geschützter Lage. Die zarteren Arten werden in Töpfen mit gutem Abzug im Sommer frei an mäßig sonniger Stelle mit Deckvorrichtung gegen übermäßige Nässe kultiviert, im Winter im Kalt- oder Orangeriehause, recht luftig und nur sehr mäßig feucht gehalten, überwintert. Die härteren ausdauernden Arten im freien Lande müssen erst durch Überstülpen eines leeren Topfes, dessen Abzugsloch mit Lehm verstrichen ist, geschützt und dann gegen Frost durch Laub gehörig gedeckt, bei milder Witte-

rung am Tage aber fleißig gelüftet werden. Statt dieser Umstände ist ein alljährliches Auspflanzen durch Stecklingspflanzen ratsamer. Die Vermehrung ist durch Stecklinge von schwachen Seitentrieben vom Juni bis August am geeignetsten; diese Stecklinge werden in kleinen Töpfen im Kalthause hell und luftig überwintert, im März verpflanzt, auf einen Mistbeetkasten gebracht und abgehärtet, Mitte Mai als robuste Pflanzen ins freie Land ausgepflanzt. Man kann sie auch im Frühjahr auf mäßiger Bodenwärme von 18—20° von vorher im Vermehrungshause angetriebenen Pflanzen vermehren, auch durch Aussaat im März auf ein laues Mistbeet; der Samen wird bis zum Aufgehen ununterbrochen feucht gehalten, hernach werden die jungen Pflänzchen erst noch einmal pikiert und dann ins Land gepflanzt. Die schönsten Arten sind: P. atropurpureum crassifolium, campanulatum, Digitalis, gentianoides, Hartwegii, Jeffreyanum, heterophyllum nnd Whrigtii.

Péntas. Pentas.

Rubiaceae. Rubiaceen.

P. carnea (Sipania carnea) stammt aus dem tropischen, westlichen Afrika und ist eine sehr schöne, 75—100 cm hohe Zierpflanze mit prachtvoll lila-rosenroten, aufrechtstehenden, fast das ganze Jahr hindurch erscheinenden Doldenblüten. Sie wird im Warmhause bei 9—12° überwintert und nur mäßig feucht gehalten. Im Frühjahr verpflanzt man sie in gleichteilig gemischte, sandige, nahrhafte Laub- und Mistbeeterde, mit etwas Rasenerde untermischt, treibt sie im Warmhause oder im warmen Kasten bis zur Blüte an und stellt sie dann kühler. Im Sommer erhält man sie luftig im Kalthause oder an warmer Stelle im Freien und gibt ihr reichliche Bewässerung. Während des Sommers ist öfteres Verpflanzen nötig. Um buschige Pflanzen zu ziehen, stutzt man sie im Frühjahr öfters. Sie vermehrt sich leicht aus Stecklingen und Samen.

Peperómia. Pfefferpflanze.

Piperaceae. Piperaceen.

Prächtige, krautartige, bunte Gewächse aus Brasilien, welche beständig der Wärme und Feuchtigkeit bedürfen. Man verpflanzt sie in sandige Lauberde, stopft während der Vegetationszeit mit fortschreitendem Wachstum an der Basis um den Stamm öfters Sphagnum und Torfstückchen nach, damit die Pflanze nicht schwankt und die sich an Stamm und Stengeln bildenden Wurzeln reichlich Nahrung haben, kultiviert sie stets im Warmhause nahe unter Glas und überwintert sie bei 10—15°. Im Sommer gibt man während der warmen Tagesstunden ziemlich dichten Schatten und spritzt fleißig. Die Vermehrung geschieht durch aufgelegte und eingeschnittene Blätter nach Art der Rex-Begonien und durch sehr leicht wachsende Steck-

linge. P. marmorata aus Südbrasilien hat schildförmige Blätter von silberweißen, mit Perlmutterglanz durchzogenen Streifen. P. arifolia (P. argyraea), mit silberweißen, hellgrün gezeichneten Blättern. P. Verschaffeltii ist der vorigen ähnlich, doch stärker verzweigt. P. resediflora blüht in weißen, an Reseda erinnernden Rispen.

Peristéria. Traubenblume.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung der Luftorchideen aus dem tropischen Amerika wird wie Stanhopea, nicht weit vom Glase entfernt, in aufgehängten Körben, worin eine Mischung von faserigem Torf, gehacktem Sphagnum, etwas verwesten Holz- und grobfaserigen Laubteilen mit Holzkohlenstücken enthalten ist, in feuchten Warmhäusern kultiviert. Sie blüht sehr dankbar. Die kurzschaftigen Arten können auch wie die Vanda- und Epidendronarten mit Wölbung in einen Topf in obige Mischung gepflanzt werden. Empfehlenswert sind: P. elata und cerina, letztere in wachsgelben Trauben blühend.

Pernéttya. Pernettye.

Ericaceae. Erikaceen.

Immergrüne, sehr ästige Ziersträucher, aus den Anden Südamerikas. Kultur wie bei Arbutus. Pernettye bedarf eines sehr schattigen, kühlen Standortes — da die Blätter durch zu warme Sonnenstrahlen leicht verderben —, im Sommer Aufstellung hinter einer gänzlich gegen Norden gelegenen hohen Mauer. Die besten Arten sind: P. floribunda angustifolia und mucronata.

Petúnia. Petunie.

Solanaceae. Solaneen.

P. nyctaginiflora und violacea wurden als dankbar blühende Sommergewächse aus Südamerika eingeführt; von ihnen wurden die jetzt existierenden, prachtvoll großblumigen und gefüllten Sorten von kompaktem Bau und Farbenreichtum gezüchtet, die zu den schätzenswertesten Florblumen des Gartens gehören, da sie der Trockenheit ungemein widerstehen, auch in kärglichem Boden noch gut gedeihen und den ganzen Sommer hindurch bis zu den Frösten blühen. Die einfachen, großblumigen Arten werden im Januar, Februar in Satten in sandige Laub- oder Mistbeeterde ausgesäet und in ein Warmhaus gestellt. Der Same wird nicht mit Erde überstreut, sondern nur angedrückt, mit einer Scheibe überdeckt und bis zum Aufgange in ein lauwarmes Beet gestellt. Danach bringt man sie auf ein Hängebrett des Warmhauses dicht unter Glas. Nach Ausbildung der Samenlappen werden sie pikiert und hell, luftig und sonnig wieder aufs Hängebrett oder

in einen lauwarmen Mistbeetkasten gesetzt. Nach genügender Größe werden sie einzeln oder zu dreien gleicher Sorte in Töpfe von 10—13 cm Weite in nahrhafte Mistbeeterde gepflanzt, in einen kalten Mistbeetkasten gestellt, genügend feucht gehalten und reichlich gelüftet. Nach der Durchwurzelung nimmt man die Fenster am Tage ganz ab, damit die Pflanzen recht gedrungen bleiben; auf diese Weise wird auch ein recht frühzeitiges Blühen erreicht. Nach Mitte Mai pflanzt man sie ins freie Land aus, 40—50 cm entfernt, oder kultiviert sie in Töpfen mit öfterem Verpflanzen weiter. Um aus Samen gefüllte Petunien zu erzeugen, schneidet man vor dem Feuchtwerden der Narbe die Staubbeutel ab, pflückt Blüten von gefüllten Sorten, entnimmt hiervon den Blumenstaub mit einem weichen Bieberhaarpinsel und trägt denselben auf die feuchte Narbe. Zur Befruchtung wählt man die in Töpfen kultivierten P. Nach sorgfältiger Befruchtung gehen aus den befruchteten Samen gewöhnlich 20 Prozent gefülltblühende hervor. Die gefüllten P. werden in einem Kalthause bei 4—6° an hellem Standort dicht unter Glas so luftig als möglich überwintert. Von Mitte Februar bis Mitte März verpflanzt man sie und bringt sie auf einen warmen Mistbeetkasten, lüftet leicht bei mildem Wetter und Sonnenschein und hält sie mäßig feucht. Aus den Blattachseln werden bald kurze Zweige zu Stecklingen hervortreiben, von denen man die ohne Knospen auf lauwarmem Fuß von 18—22° in recht sandige Erde steckt und nach Bewurzelung in Töpfen auf lauen Mistbeetkästen bis zum Mai sonnig und luftig weiterkultiviert. Die nach dem Verpflanzen auf einen lauen Kasten zur Durchwurzelung gebrachten gefüllten P. bleiben gesünder und freier von Ungeziefer, als wenn sie im Vermehrungshause stehen geblieben wären. Zur Durchwinterung wählt man die Stecklinge vom Juli, August, deren Pflanzen sich weit besser als ältere überwintern und willig im Frühjahr Stecklinge treiben. Von den einfachen P. wählt man die großblumigen Arten für Topf- und Freilandkultur; die kleinblumigen blühen als Gruppenpflanzen ununterbrochen reichlich bis zum Eintritt der Fröste; die gefüllten Arten eignen sich vorzugsweise für Topfpflanzenverkauf, blühen aber auch, im freien Lande ausgepflanzt, dankbar und werden darin sehr robust.

Phájus. Phajus.

Orchidaceae. Orchideen.

Meist aus Ostindien stammende Erdorchideen. Sie werden im Warmhause bei 10—15° ziemlich schattig kultiviert, verlangen in der Wachstumszeit reichliche Bewässerung, feuchtwarme Atmosphäre, in der Ruhezeit wenig Wasser und im Winter den kühlsten Standort im Warmhause. Sobald die Knollen zu treiben beginnen, verpflanzt man sie in mehr weite als tiefe Töpfe, stellt einen Scherbenabzug von mehreren Schichten her und wählt

als Mischung eine leichte, ungesiebte, reichlich mit Sand untermischte Laub- und faserige Rasenerde, mit getrockneten Kuhfladenstückchen, verfaulten Weidenholzteilen und Holzkohlenstückchen untermischt. Sämtliche in Töpfen kultivierte Orchideen verpflanzt man jedoch nicht alle Jahre, sondern wenn der Topf erst vollständig und dicht durchwurzelt ist. Beim Verpflanzen werden auch die Knollen geteilt, wenn man Vervielfältigung davon wünscht. Man nimmt die jungen Knollen stets mit einer damit verbundenen Mutterknolle ab und verletzt die Wurzeln dabei so wenig als möglich. Um sicheres und schnelles Anwachsen zu erzielen, kann man die Topforchideen eine Zeitlang auf ein warmes Mistbeet oder auf warmen Fuß im Warmhause stellen; man hält sie bis zum Austreiben nur mäßig feucht; je mehr aber das Wachstum in Tätigkeit kommt, desto mehr gießt man. Im Winter werden die Erdorchideen nur wenig gegossen, bis sie wieder mit dem Austreiben beginnen. Ph. grandiflorus und Ph. Wallichii gedeihen temperiert, bei 6—8° an schattiger Stelle. Ph. albus muß mit tiefem Schatten an heißen Tagen kultiviert werden, weil die Blätter leicht gelb werden. Andere gute Arten sind: Ph. maculatus, Bensoniae, grandifolius, Humblotii, maculatus, Wallichii, tuberculosus.

Phalaenópsis. Mottenblume.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine schöne epiphytische, ostindische Gattung mit ganz kurzen Stämmen, mit wenigen, bis 30 cm langen, 10 cm breiten, ein wenig herabhängenden Blättern und mit großen, in Rispen stehenden, im Februar und März erscheinenden Blüten. Sie liebt in der Vegetationszeit sehr feuchte Atmosphäre, Wärme von 20—26°, nachts 15—18°, im Winter nachts 10—12°, am Tage 12—15°. Sie wird in aufgehängten Körben in Torfmoos in Holzkohlenmischung gepflanzt, von Ende März bis Ende Oktober in feuchtwarmer Atmosphäre der wärmsten Abteilung möglichst hoch, nahe unter Glas aufgehängt. Bei warmer Witterung wird sie reichlich bewässert, weniger gespritzt, da die jungen Blätter sehr leicht faulen. Bei trüber Witterung müssen sie daher vor Spritzen sehr in acht genommen werden. Im Winter dürfen die Blätter gar nicht benetzt, und die Feuchtigkeit des Sphagnum muß nur durch Eintauchen in Wasser hergestellt werden. Man pflanzt sie in möglichst lange Körbe oder Gefäße, damit die lang ausgebildeten Wurzeln genügenden Anhalt zum Anklammern finden. Ist ein Verpflanzen notwendig, so werden die Pflanzen mit den Gefäßen gleich in größere gepflanzt, damit nicht die geringste Verletzung der Wurzeln stattfindet, wogegen sie sehr empfindlich sind. Empfehlenswerte Arten sind: Ph. amabilis, Esmeralda, Sanderiana, Schilleriana, Stuartiana, Lowii, amethystina.

Philodéndron. Zehrwurzstrauch.

Araceae. Araceen.

Die Philodendron sind meist niedrige Sträucher oder kletternde Pflanzen in Urwäldern des tropischen Amerika mit großen, lederartigen, glänzend dunkelgrünen Blättern und als Zimmerpflanzen sehr empfehlenswert. Sie verlangen eine Überwinterungstemperatur von 10—15°. Bei länger anhaltender, zu niedriger Temperatur werden die Blätter oft gelb, und die Pflanzen gehen zurück. Man verpflanzt sie im März, April in halb alte, halb frische, reine Heideerde, gibt den Pflanzen gleich Töpfe, worin sie den Sommer über stehen bleiben können; denn da sich die Wurzeln fest an die Topfränder ansaugen, würde das Wurzelvermögen durch ein Verpflanzen im Sommer heftig gestört werden und die Pflanze danach kleinere Blätter bilden. Im Sommer kultiviert man sie in einem Kasten unter gestrichenen Fenstern mit tiefem Schatten, futtert die Töpfe in alten Mist 1—2 cm unter, hält sie mäßig feucht, spritzt sie bei warmer Witterung öfters, bei kühler aber gar nicht, weil die jungen Blätter leicht faulen. Man kann sie auch im Warmhause kultivieren, wo sie aber nie so gedrungen und kräftig wie im Kasten werden. Die in den Mist gewachsenen Wurzeln werden beim Herausnehmen abgeschnitten und der Gießrand wiederhergestellt. Wenn die Ph. im Hause weit vom Glase entfernt stehen, dürfen die Fenster nicht gestrichen werden. Ph. pertusum ist eine der geeignetsten und härtesten Zimmerpflanzen und wird vermehrt, indem man im Frühjahr, im Februar oder März, den Kopf herunterschneidet, in 6—7 cm weite Töpfe in sandige Heideerde steckt, ein Blatt am Stengel an einen Stab bindet und die Töpfe in einen Schwitzkasten oder geschlossenen Raum auf 24° Bodenwärme einfuttert. Hier hält man sie mäßig feucht, bis zur Bewurzelung frühzeitig tiefschattig, verpflanzt sie noch einmal nach hinreichender Bewurzelung in größere Töpfe und bringt sie auf einen warmen Kasten, wie angegeben. Die heruntergeschnittenen Stammteile werden auf ein Hängebrett nahe ans Licht gestellt, wo die Augen im Laufe der nächsten zwei bis drei Wochen austreiben werden. Sobald diese 1—2 cm Länge erreicht haben, werden dieselben einzeln mitten zwischen zwei Augenringen, womöglich jedes Glied mit einer am Stammteile vorhandenen Wurzel, abgeschnitten, die Schnittflächen gehörig mit Holzkohlenstaub bestrichen, einige Stunden dem Eintrocknen ausgesetzt und gleich einzeln in kleine Töpfe, mit dem Augentriebe nach oben stehend, in sandige, reine Heideerde gepflanzt, auf einen warmen Kasten gebracht und später nochmals etwas auseinander gefuttert. Sollten alle Augen der alten Pflanze noch nicht ausgetrieben sein, schneidet man erst die ausgetriebenen ab und läßt die unteren zum späteren Abschneiden nachtreiben. Die nicht bewurzelten Glieder kann man bis zur Basis des Austriebes in die Erde legen; diese werden im Laufe des

Sommers noch reichlich Wurzeln bilden. Die Ph. werden bis zur Be- und Durchwurzelung unausgesetzt mäßig feucht gehalten, dicht schattiert und bei warmem Wetter öfters gespritzt, doch nachmittags nur bis zu der Zeit, in welcher die jungen Blätter oder Triebe bis zum Abend noch vollständig abtrocknen. Im Winter können fertige Pflanzen einen halbdunkeln Standort unter höheren vertragen; jüngeren gibt man einen helleren. Außer Ph. pertusum sind für Zimmerkultur noch geeignet: Ph. Andreanum mit über 1 m langen Blättern, welche die Farbe je nach dem Alter wechseln, in der ersten Entwicklung scharlachrot mit bräunlichem Anflug, später in Bronzerot übergehend, in der Vollendung sammetgrün; der wulstige Mittelnerv ist fast weiß. Ph. bipinnatifidum, Ph. Selloum, Ph. gloriosum, Ph. Wendlandii, asperatum, verrucosum, sämtlich mit schönen, dekorativen Blättern, sind prächtige Warmhauspflanzen.

Phoenicophórum siehe unter Palmen.

Phoenix siehe unter Palmen.

Phórmium. Flachslilie.

Liliaceae. Liliaceen.

Ph. tenax, in Neuseeland heimisch, wird im Frühjahr in eine gut verrottete, nahrhafte, sandige Mistbeet-, Rasen- und Lauberde zu gleichen Teilen mit gutem Wasserabzug gepflanzt, im Sommer im Freien an einem sonnigen oder halbschattigen Ort aufgestellt, reichlich gegossen und im Winter in einem Kalt- oder Orangeriehause oder in jedem frostfreien Raume durchwintert; es verträgt sogar einige Grade Kälte. Die Gefäße müssen ziemlich umfangreich sein, da es zum guten Gedeihen viel Nahrung gebraucht. Zu den buntblätterigen Arten, als: Ph. tenax fol. var., Colensoi usw., nimmt man noch einen Zusatz von 1/4 Heideerde, etwas mehr Sandmischung und gestoßene Ziegelsteinstückchen, damit sie in zu üppiger Erdart nicht wieder grüne oder weniger bunte Triebe hervorbringen. Die Vermehrung geschieht durch bewurzelte Seitensprosse. Wachstum und Vermehrung geht langsam vonstatten; deshalb pflanze man eine zu vermehrende, besonders bunte Art im Grunde eines Winterhauses in ebenerwähnte Erdart aus, um alljährlich reichliche Vermehrung abnehmen zu können. Unter der dazu präparierten Erdmischung im freien Grunde muß als Abzug Steinschutt- oder Scherbenunterlage hergestellt werden. Die Ph. sind sämtlich Dekorationspflanzen von hohem Werte und eleganter Tracht; die bunten Arten sind besonders schön für Gruppen. Hervorragende Arten sind: Ph. tenax fol. varieg., mit goldgelbbandierten Blättern; Ph. tenax fol. atropurpureis, Ph. Colensoi fol. var., Ph. Veitchii fol. var. und Ph. tenax tricolor, mit schön buntgestreiften Blättern.

Phrýnium. Wasseringwer.

Marantaceae. Marantaceen.

Meist aus dem tropischen Amerika stammende schöne und harte Blattpflanzen; Kultur wie die der Maranten im Warmhause. Ph. cylindricum (Maranta cylindrica), hat große, hellgrüne, langgestielte Blätter; Ph. setosum (M. setosa) ist eine in allen Teilen größere und behaartere Art als vorige.

Phycélla. Phycella.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Diese schön blühenden Zwiebelgewächse wachsen in Chile und Peru in humusreichem Geröll, verlangen daher guten Abzug, eine sandige, nahrhafte, lockere Dammerde mit Lauberde gemischt, oder nahrhaft verrottete Mistbeeterde. Die Zwiebeln werden, wie alle Amaryllisarten, nach Abwelken der Blätter bis zum Wiederaustreiben an einem recht trockenen Orte in ganz trockener, sandiger Erde eingeschlagen aufbewahrt, im Februar, März einzeln in Töpfe gepflanzt, allmählich befeuchtet, während der Vegetationszeit reichlich gegossen und frei, sonnig den Sommer hindurch kultiviert. Man kann sie auch im Mai auf ein Beet pflanzen und nach dem Einziehen wieder ausheben, wonach sie um so kräftiger werden. Vermehrung durch Brutzwiebeln und Samen siehe bei Amaryllis. Die besten Arten sind: P. corusca, mit karmoisinroten Blumen in vielblumiger Dolde; P. Herbertiana, gelbpurpur mit spitzen Einschnitten; P. ignea, feurig, scharlach; P. purpurea, purpur.

Phyllocáctus. Flügelkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Fleischige Sträucher der warmen und feuchten Äquatorialzone Amerikas mit schwach rankenden, kletternden Stämmen. In letzten Jahren sind sehr effektvolle, dankbar und prachtvoll blühende Hybriden durch Kreuzungen von Phyllocactus-Arten untereinander, mit Cereus speciosissimus und C. grandiflorus (Königin der Nacht) erzeugt werden, die als dankbar blühende Topf- und Zimmerpflanzen die weiteste Verbreitung wegen ihrer so geringen Kulturansprüche verdienen, und deren Blumen zu dem leuchtendsten, feinsten Bindematerial gehören, so daß ihre Kultur nach allen Richtungen hin sehr lohnend ist. Die Blumen der Hybriden sind von riesiger Größe, oft 25 cm und darüber im Durchmesser und die Farbenpracht unbeschreiblich in Rot, Blau, Braun, Weiß, Gelb, Crême usw. Sämtliche Arten werden in eine sandgemischte Laub- mit etwas Rasenerde gepflanzt, welche mit etwas getrocknetem Kuhdung und Ziegelbrocken gemischt ist. Die Töpfe müssen verhältnismäßig klein mit gutem Wasserabzug gewählt werden. Im Winter wird selten, vom Beginn der Blütezeit ab, den Sommer hindurch reichlich ge-

gossen und auch zuweilen mit Kuhmist- und Hornspanwasser gedüngt. Die aus Mexiko stammenden Arten stellt man im Sommer ins Freie an einen geschützten, sonnigen Standort unter Schutz gegen übermäßige Nässe, pflanzt kleinere Pflanzen in ein Mistbeet aus und überwintert sie bei 4—6°. Die Hybriden und ins Warmhaus gehörigen Flügelkakteen werden wie die Epiphyllen im Sommer in einem Kalthause oder unter Glas im Mistbeete kultiviert, im Warmhause bei 8—12° überwintert und während des Winters mehr trocken als feucht gehalten, damit sie willig und dankbar blühen. In der Blüte- und während der lebhaften Vegetationszeit gießt man reichlich.

Die besten Arten der Phyllocactus-Hybriden sind folgende: **Adelheid** Nicolai, weiß, reichblühend; Albus superbissimus, crême-weiß; **Adonis**, zart rosa, lila überhaucht; Agathe, leuchtend rot, in der Mitte purpurn überhaucht; Anna Brünnow, sehr großblumig, reichblühend, prachtvoll rosa; Brillant, blendend scharlach; Castneri, reinweiß, reichblühend, extra duftend; Cooperi, reinweiß; die Blume ist der von „Königin der Nacht" sehr ähnlich; vorzügliche, leichtblühende Sorte; Delicatus, seidig rosa mit weiß; Euphrosine, feines frisches Rosa; Fritz Reichenbach, rosig fleischfarbig, prächtig; Inka, Terrakotta, orange erhellt; J. T. Peacock, leuchtend rosa; Lackneri, braunrot, innen magenta, eigenartig; Leda, reinweiß, spitze Blätter; stark nach Gardenien duftend; Lilacinus, lila, in der Mitte rosa; sehr eigenartig und fein; Bergeri, hochedel gefärbt und gebaut; Larsenii, prachtvolle reine Färbung; Medea, leuchtendes Orange-scharlach; Mona, dunkelrot, Mitte magenta; Montezuma, kupferig chamois-rosa, Mitte magenta; Nymphaea, gelblichweiß; einer riesigen Seerose gleichend; Niobe, tiefscharlach, purpur-violett gerandet; Orion, dunkelscharlach, purpurn schattiert; Plato, leuchtend scharlach; Proserpina, fleischfarbig, dunkelrote Mitte; entzückende Färbung; Rosalia, braunrot, Mitte magenta; stark nach Rosen duftend; Rose Perfection, leuchtend rosa und karmin; Syrens, zart rosig lachsfarben mit dunkler Mitte; Vesta, reinweiß.

Eine der schönsten Züchtungen ist: Phyllocactus phyllanthoides „Deutsche Kaiserin". Während sich die eben aufgeführten Sorten durch ungewöhnliche Größe der Blumen auszeichnen, liegt der Wert dieser Neuheit in ihrer fabelhaften Reichblütigkeit. Die mittelgroßen Blumen von der duftigen Färbung der Rose La France erscheinen in so großer Anzahl, daß die Pflanze damit vollständig überdeckt erscheint.

Phytélephas, Elfenbeinpalme, siehe unter Palmen.

Pilocéreus. Haarkerzenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Die wenigen Arten dieser seltsamen Gattung sind meist in Mexiko, Guatemala und Kolumbien heimisch. Sie erreichen in ihrem Heimatlande

eine Höhe von 15—16 m und haben einen zylindrisch-aufrechten, scharf gerippten, mit Polstern und Stacheln besetzten Stamm, welcher sich von den Cereus-Arten nur durch die vom Scheitel herabhängenden weißen oder grauen Haare unterscheidet. Die Kultur und Vermehrung ist wie bei den verwandten, säulenförmigen Cereus-Warmhausarten. Um den Trieb zeitig anzuregen und später zur gehörigen Reife zu bringen, erhöht man die Temperatur vom März bis Ende April bei Tage auf 15—20° Wärme. Das Verpflanzen muß vor dem Triebe im Februar oder Anfang März geschehen, und wählt man hierzu kleine Gefäße mit sandiger Heide- und Rasenerde zu gleichen Teilen. P. senilis, Greisenhaupt, Greisenkaktus, ist die imposanteste Art dieser Gattung mit vielkantigem und mit sehr dichten, weißen Haaren besetztem Stamm. P. Dautwitzii, auf den Anden Perus heimisch, hat dichte, spinnwebig anliegende Behaarung. Andere bemerkenswerte Arten sind noch: P. Brunnowianus, P. Haagei, P. Houlletii und P. fossulatus.

Pilogyne. Haargriffel.

Cucurbitaceae. Cucurbitaceen.

P. suavis stammt aus Südafrika, ist eine schnellwachsende, angenehm duftende Schlingpflanze; im Sommer zur Dekoration von Säulen, Gittern und zu Girlanden gut geeignet. Sie wird bei 4—6° hell und luftig durchwintert und sehr mäßig gegossen, im Frühjahr durch leichtwachsende Stecklinge vermehrt, in lockere, nahrhafte Mistbeeterde gepflanzt, frei, sonnig und mit hinreichender Feuchtigkeit im Sommer im Freien kultiviert oder in nahrhaftes Erdreich des Freilandes gepflanzt. Man kann auch die Wurzelknollen im temperierten Hause in Sand überwintern, welcher von Zeit zu Zeit angefeuchtet wird. Die Knollen verpflanzt man im März oder April.

Pimélea. Glanzstrauch.

Thymelaeaceae. Thymelaceen.

Immergrüne, kleine, zierlich blühende, neuholländische Sträucher. Die Kultur ist die der Neuholländer wie bei Melaleuca. Das Umpflanzen geschieht mit fast unverletztem Wurzelballen im Juli gleich nach der Blüte in sandige, faserige Heide- oder Torferde mit 1/5 lehmhaltiger Rasenerde und gutem Wasserabzug. Junge Pflanzen müssen zur Erzielung buschiger Form öfters gestutzt werden. Im Winter werden sie bei 3—5° hell und luftig überwintert, mäßig feucht gehalten, im Sommer an halbschattiger Stelle im Freien ziemlich reichlich gegossen; doch muß man Schutz gegen übermäßige Nässe gewähren. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge von kurzen, halbharten, jungen Trieben nach Art der Eriken. Die feineren Arten kann man auch durch Kopulieren auf P. decussata und drupacea

veredeln. Letztere trägt leicht Samen und läßt sich durch Massenaussaat schneller heranziehen. Die beliebtesten Arten sind: P. decussata mit schön hellrosenroten Blüten, P. drupacea mit weißen, P. hispida mit weißroten, P. rosea mit rosenroten, P. spectabilis mit sehr großen, weißlichroten Blüten.

Pincenectitia. Pincenectitie.

Liliaceae. Liliaceen.

P. tuberculata, glauca und andere Arten sind dekorative Pflanzen des temperierten Hauses, deren Kultur wie bei Bonapartea ist.

Pistia. Pistie.

Araceae. Araceen.

P. Stratiotes ist eine sehr beliebte schwimmende Wasserpflanze für Viktoria-Bassins. Überwinterung im Wasser bei 16—20°. Im Sommer kann sie auch in den warmen Monaten in den Bassins im Freien gehalten werden, worin sie bei einer Wasserwärme von mindestens 16—20° erfolgreich gedeiht. Die Anzucht der Pistien aus Samen geschieht in lauwarmem Wasser von 24—28°, worin derselbe schnell keimt.

Pitcáirnia. Pitkärnie.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Kultur wie bei Aechmea. Die empfehlenswertesten Arten sind: P. cinnabarina aus Brasilien mit breiten, ganzrandigen Blättern und zinnoberroten Blumen. P. longifolia aus Südamerika mit spitzen, dornig gezähnten hellgrünen Blättern und einer Blütenrispe von grünen und roten Blumen.

Pittósporum. Klebsame. Pechsame.

Pittosporaceae. Pittosporeen.

Ziersträucher des Kalthauses mit immergrünen, ganzrandigen Blättern und angenehm duftenden Blüten. Die P. gedeihen am besten in gleichteilig gemischter Laub-, Mistbeet-, Heide- und Rasenerde. Im Winter werden sie bei 2—5° luftig im Kalthause überwintert, mäßig gegossen; im Sommer stellt man sie ins Freie und gießt sie reichlich. Zur Erzeugung der Blütenknospen müssen sie während des Sommers einen mehr sonnigen als schattigen Standort haben. Am vollkommensten blühen sie im Grunde eines Winterhauses. Vermehrung durch Stecklinge vom August bis Frühjahr von reifem Holz nach Art der Kamellienstecklinge und durch Samen, welcher gleich nach der Reife ausgesäet und auf mäßig warmen Fuß gestellt wird. Als Marktpflanze wird P. Tobira aus China, mit weißen, wohlriechenden, im Frühjahr erscheinenden Blüten und lederartig glänzenden

dunkelgrünen Blättern, herangezogen. Andere schöne Arten sind noch: P. coriaceum mit weißen, jasmindustenden, P. viridiflorum mit grünlichen, und P. Mayii mit kleinen, purpurvioletten Blüten. Letztgenannte, außer Mayii, müssen bei 4—6° überwintert werden.

Platycérium siehe Farne.

Plectocómia siehe Palmae.

Plectogyne siehe Aspidistra.

Plectránthus. Mottenstrauch.

Labiatae. Labiaten.

Die Überwinterung geschieht im temperierten Hause bei 5—10°. Im Winter wird er mäßig, im Sommer reichlich gegossen, da seine Vegetation fast das ganze Jahr hindurch währt. Er nimmt mit jeder nahrhaften Erdart fürlieb und gedeiht im Freien von Anfang Juni bis September besonders gut. Alle Arten wachsen sehr leicht aus Stecklingen. Die bekanntesten Arten sind: P. fruticosus vom Kap, als Mittel gegen die Motten bekannt, daher Mottenkönig genannt; P. concolor var. pictus, in der Jugend mit gelben Blättern, später werden sie hellgrün und mit einem rubinfarbigen Fleck in der Mitte getuscht.

Pleróma

(siehe Lasiandra).

Plumiéria. Plumieria.

Apocynaceae. Apocyneen.

Ziersträucher oder Bäumchen aus sehr warmen Ländern (Peru, Bahamainseln, Cochinchina), welche wegen ihrer prächtigen, dem Oleander ähnlichen Blüten und schönen Blätter zu den schönsten Warmhauspflanzen gehören, leider aber schwierig blühen und leicht vom Thrips befallen werden; diese richten die Pflanzen bald zugrunde. Während des Wachstums im Sommer verlangen sie ein warmes Beet, bei warmem Wetter reichliche Lüftung, Schatten und durch viel Gießen und Spritzen der Wände und des Bodens zu erzeugende feuchtwarme Atmosphäre; bei kühlem, trübem Wetter gießt man nur spärlich. Im Winter werden sie nur mäßig bewässert und die blätterabwerfenden Arten nur selten und wenig. Die Überwinterung geschieht bei 12—16° im Warmhause. Im Frühjahr werden sie in 3 Teile Laub-, 2 Teile sehr nahrhafte Mistbeet-, 2 Teile Moorerde und 1 Teil Rasenerde mit genügender Flußsanduntermischung und guter Drainage verpflanzt. Vermehrung durch Stecklinge, die sehr fleischig sind und vor dem Einstecken an den Schnittflächen, mit Holzkohle bestrichen, erst vollkommen

abtrocknen müssen; sonst faulen sie leicht. Bis zur Bewurzelung bleiben sie auf Bodenwärme unter Glas. Von den vielen Arten sind die kulturwürdigsten: P. alba aus Jamaika, mit weißen, wohlriechenden Blüten, P. alba longifolia mit längeren Blättern als erstere, P. bicolor aus Peru mit milchweißen, im Grunde gelben Blüten, P. pudica mit gelblichen, sehr wohlriechenden Blüten, P. arborescens mit weißen, P. rubra mit roten, P. tricolor mit weißrosa, im Grunde gelblichen, sehr wohlriechenden Blüten.

Poinséttia. Poinsettie.

Euphorbiaceae. Euphorbiaceen.

P. pulcherrima ist eine aus Mexiko stammende, strauchartige Pflanze, deren Stengel anfänglich fleischig sind und sich später erst verholzen. Die endständigen, eigentlich unansehnlichen Blüten werden von prachtvoll scharlachroten Brakteen von einem Durchmesser bis 25 cm umgeben, die der Pflanze vom Oktober bis Januar ein herrliches, leuchtendes Ansehen geben und einem Blumenarrangement schon von weitem den höchsten Effekt verleihen. Nach dem Verblühen läßt man die Pflanzen einziehen, hält sie, wie die meisten Euphorbiaceen, fast vollständig trocken und stellt sie an einen beliebigen Platz im Warmhause bei 10—12°. Von Mitte März bis Ende April schneidet man die älteren Pflanzen stark zurück, schüttelt die alte Erde vollständig aus, verpflanzt sie in kleinere Töpfe in kräftige Laub und Mistbeeterde mit Rasenzusatz, verrottete Kuhdung- und Heideerde und benutzt die abgeschnittenen Triebe zu Stecklingen, indem man dieselbe auf je drei Augen schneidet und auf ein Vermehrungsbeet steckt, wo sie in kurzer Zeit sich bewurzeln und austreiben. Vor dem Stecken läßt man die Schnittflächen einen Tag im Warmhause nach Art der sukkulenten Pflanzen abtrocknen. Die bewurzelten Stecklinge werden in Töpfe in obige, reichlich mit Sand untermischte Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen gepflanzt, auf ein warmes Mistbeet gestellt, dort anfänglich mehr schattig und geschlossen gehalten, später aber mit nur leichtem Schatten und Lüftung weiterkultiviert. Die krautartigen Stecklinge vermehrt man von Anfang bis Mitte Juli in oben angegebener Weise. Den ersten Trieb entspitzt man auf drei bis vier Blätter, um gute, untere Verzweigung zu erzeugen, oder stutzt sie gar nicht mehr, damit die Triebe noch bis zum Herbst genügend ausreifen. Im Sommer werden sie nach gehöriger Durchwurzelung ein- oder zweimal, je nach Stärke des Wachstums, verpflanzt oder auf ein abgetragenes Mistbeet in eine 20 cm hohe Schicht von $^2/_3$ Laub-, $^1/_3$ Mistbeeterde ausgepflanzt und im Herbst wieder eingetopft, wonach sie dankbar blühen werden. Von Anfang August bis Ende September hält man auf gleichmäßige und warme Temperatur, Standort dicht unter Glas, und vor allem auf reichliche Lüftung, um die Reife des Holzes zur

Vorbereitung eines guten Flors möglichst vollkommen herzustellen; zu diesem Zwecke legt man die Fenster am vorteilhaftesten auf ein angebrachtes Lattengestell. Die größten und vollkommensten Brakteen bilden sich nur an starken Trieben aus, weshalb man diese in erster Linie erzeugen soll. Die Poinsettien werden von Schild- und Schmierläusen heimgesucht, die sofort nach dem Erscheinen unterdrückt werden müssen. Etwa aufkommende Blattläuse werden durch Räuchern mit Tabak vernichtet. Während der Blüte können sie in kalten oder warmen Gewächshäusern und Zimmern dekorativ verwendet werden. P. pulcherrima var. fl. pl. und fl. roseo pl. und noch einige andere Varietäten unterscheiden sich durch hellere oder dunklere Brakteen von der erst beschriebenen Stammform. P. pulcherrima plenissima ist gefüllt und sehr effektvoll.

Polyánthes. Tuberose.

Liliaceae. Liliaceen.

Die Tuberosen finden als feine Schnittblumen Verwendung, doch ist ihr Geruch so narkotisch scharf, daß schwache Naturen ihn nicht vertragen können und daher die Beliebtheit und Nachfrage von dem eigenen Geschmacke des Publikums abhängt. P. tuberosa, die einfach blühende Tuberose, ist ein in Mexiko und Ostindien einheimisches Zwiebelgewächs, welches wegen des angenehmen Wohlgeruches der im Herbst bis in den Winter hinein erscheinenden Blumen jetzt massenhaft kultiviert wird. Zur Binderei nimmt man lieber die einfachen, zur Topfkultur die gefüllt-blühenden T. Die Vermehrung und Anzucht der Brutzwiebeln gelingt in Deutschland nicht, da die Zwiebeln nicht die nötige Reife zur Blühbarkeit erhalten; daher wird die T. alljährlich massenhaft meist aus Amerika, aber auch aus Afrika bezogen; sie blühen dann sicher und bringen lange Blütenrispen hervor. Die Zwiebeln, von Schuppen und Brutzwiebeln sauber abgeputzt, werden von Anfang März bis Ende April einzeln in sandgemischte, fette Mistbeet- und Lauberde in 20 cm weite Töpfe gepflanzt und auf ein lauwarmes Mistbeet eingefuttert, welches in kühlen Nächten gut gedeckt wird. Anfangs werden sie wenig gegossen, mit zunehmendem Wachstum und Wärme immer mehr und in voller Vegetation sehr reichlich. Nach dem Absterben der Stengel und Blätter werden sie ganz trocken gehalten. Sonne und Luft sind Hauptursachen ihrer kräftigen Entwicklung. Man lüftet daher im Mai während der warmen Mittagsstunden, bereitet sie durch reichliches Lüften später so weit vor, daß im Juni, sobald dauernde Wärme eingetreten, die Fenster ganz abgenommen und sie der freien Luft und Sonne ausgesetzt werden. Tritt anhaltend kühles Wetter ein, so bedeckt man sie wieder mit Fenster und lüftet reichlich witterungsgemäß. Sollten die Blüten sich zu früh zeigen, so verpflanzt man die Töpfe mit größter

Schonung des Wurzelballens; hierdurch werden sie meist zwei bis drei Wochen zurückgehalten, und die einzelnen Blüten bilden sich um so vollkommener aus. Ist die Verpflanzung nicht nötig, so gießt man sie bei dem Sichtbarwerden der Blumenstengel mit flüssigen, aufgelösten Kuhfladen wöchentlich ein- bis zweimal, wodurch die Schönheit und Vollkommenheit des Flors erhöht wird. Nach dem Abwelken des Krautes nimmt man die Zwiebeln aus der Erde, legt sie an einen trockenen, warmen Ort, bis die Wurzeln vollständig trocken, schneidet diese mit einer Schere ab und reinigt die Zwiebeln von allen unnützen Teilen. Auch kann die ablösbare Nebenbrut abgenommen werden. Die Zwiebeln werden bis zur Pflanzzeit an einem trockenen, warmen Orte aufbewahrt. Im nächsten Jahre kann man die abgeblühten Zwiebeln auf ein lauwarmes Mistbeet in nahrhafte Mistbeeterde um Mitte April auspflanzen, sie nach Art wie im vorigen Jahre kultivieren und im Herbste beim Aufnehmen die blühbaren heraussuchen. Da die Vegetationszeit der T. bis zur Blüte drei bis vier Monate umfaßt, so legt man die zum Herbst blühenden im Juni von acht zu acht Tagen, um richtige Satzfolge zu haben. Die im Juni eingepflanzten T. werden gleich der freien Luft und Sonne ausgesetzt, gehörig feucht gehalten und die Nebentriebe von Zeit zu Zeit ausputzt, um recht kräftige Blütenstengel und Blumen zu erzielen. Eine blühbare Zwiebel muß fest sein und die Größe einer Walnuß besitzen. Die für Topfzucht empfehlenswerteste Sorte ist die amerikanische „Perle“, mit dichtgefüllten, weißen Blüten von 40 bis 50 cm Höhe.

Polýgala. Kreuzblume.

Polygalaceae. Polygaleen.

Die Kreuzblumen sind teils Bäume, teils Sträucher, teils perennierende Kräuter, die in allen Weltteilen verbreitet sind. Die Arten vom Kap der guten Hoffnung werden als Kalthauspflanzen kultiviert, sie sind ihres Blütenreichtums wegen sehr beliebte Ziergewächse. Sie verlangen im Winter einen hellen, luftigen und trockenen Standort im Kalthause von 4—6°, damit sie die Blütenknospen gut vorbilden und vollkommen entwickeln können, und mäßiges Feuchthalten. Gleich nach der Blüte werden sie in eine lockere, sandige, nahrhafte Heideerde mit nur wenig Rasenerdezusatz verpflanzt, ohne daß die Wurzeln beschnitten werden dürfen. Zur buschigen Formierung muß man junge Pflanzen öfters stutzen. Im Sommer stellt man sie an einen gegen heftige Mittagssonne geschützten, halbschattigen Ort ins Freie und gießt reichlich, muß sie aber vor übermäßiger Nässe schützen. Junge Pflanzen kann man auch gegen Anfang Juni auf ein Beet mit gutem, lockerem Boden auspflanzen; man gießt sie bei trockenem Wetter hinreichend; auch kann man jede Woche nach dem Anwachsen mit einem flüssigen Düngerguß zu Hilfe kommen, wodurch man schnell kräftige,

buſchige Pflanzen erzieht. Ende Auguſt werden ſie mit größter Schonung des Ballens ausgehoben, in Töpfe gepflanzt, bis zum Anwachſen in ein Miſtbeet ſchattig und einige Zeit geſchloſſen mit nur ganz geringer Lüftung geſtellt, mäßig feucht gehalten, nach und nach wieder an Luft und Sonne gewöhnt und abgehärtet. Vermehrung geſchieht durch Samen und Stecklinge im Auguſt oder Februar nach Art der Neuholländer mit halbharten Seitentrieben von 3—6 cm Länge auf lauwarmem Beete unter Glas. Die verbreitetſten Arten ſind: P. myrtifolia, speciosa, grandiflora, latifolia, Loddigesii, cordifolia und Pappeana.

Pontedéria. Pontederie.

Pontederiaceae. Pontederiaceen.

Die Pontederien ſind oſtindiſche und nordamerikaniſche Waſſer- und Sumpfgewächſe mit ſchönen blauen Blumen. P. cordata aus Virginien wird im Kalthauſe dicht unter Glas überwintert, im Frühjahr in einen Topf in Moor- mit Raſenerde gepflanzt, welcher in ein Gefäß geſtellt wird, worin man Teich- oder Flußwaſſer gießt; dieſes muß erneuert werden, ſobald es anfängt zu ſtinken. Von Anfang Juni kann man ſie an ein Waſſerufer dicht neben dem Waſſerſpiegel auspflanzen und im Herbſt vorſichtig wieder ausheben. P. crassipes und coerulea werden in lauem Waſſer ſchwimmend im Warmhauſe dicht unter Glas überwintert. Im Frühjahr pflanzt man ſie einzeln in 15 cm weite Töpfe in gleichteilig gemiſcht. durchfrorene Lehm-, Raſen- und Lauberde, ſtellt ſie in Gefäße mit Teichwaſſer und ſetzt ſie in ein warmes Miſtbeet, wo ſie bald zu kräftigen Pflanzen heranwachſen und viele Seitentriebe zur Vermehrung liefern, die man abſchneidet, in einen Waſſerbehälter eines Warmhauſes wirft, worin ſie leicht Wurzeln bilden. Während des Sommers gedeihen ſie ſehr gut in einem Teiche im Freien, worin ſie ſich auch von ſelbſt maſſenhaft vermehren. Man benutzt auch dieſe Pflanze zur Ausſchmückung von Aquarien, worin ſie auf dem Waſſer ſchwimmen und ihre Wurzeln in den Boden hinabſenken. P. tricolor wird als einjährige Pflanze warm kultiviert.

Polypódium ſiehe Farne.

Polýstichum ſiehe Farne.

Pothós. Pothos.

Araceae. Araceen.

Die Pothos klettern gern an rauhrindigen Wänden oder Baumſtämmen in feuchten Warmhäuſern empor und müſſen aufgebunden, niedergehakt werden oder als Schlingpflanzen herunterhängen. Sie verlangen halbverweſte, faſerige und holzige oder noch mit 1/4 Heide unterſetzte Lauberde, ſehr warme und feuchte Atmoſphäre, im Sommer reichlich Waſſer, die

dunkellaubigen ziemlich tiefen Schatten, die buntblätterigen, wie P. **aurea**, nur leichten Halbschatten. Sie bilden Luftwurzeln und wachsen daher sehr leicht aus Stecklingen oder Nebensprossen. Beliebte Arten sind: P. **argyraea**, **aurea** und **scandens**, ferner: P. **acaulis**, **celatocaulis** und **flexuosa**.

Primula. Primel. Schlüsselblume.

Primulaceae. Primulaceen.

Als eine der beliebtesten und verbreitetsten Zimmer- und Handelspflanzen nimmt wohl die einfache und gefüllte chinesische Primel wegen der Dankbarkeit des Blühens und Pracht der Farbenspiele einen hohen Rang ein. Bei P. chinensis müssen zwei Kulturarten beachtet werden, die der einfachen, aus Samen zu erziehenden und die der gefüllt blühenden durch Anzucht aus Stecklingen. Der Same der einfachen P. muß vorzugsweise von nur vorzüglichen und fehlerfreien Blumen und kompakten Pflanzen gesammelt, gut ausgereift, frisch, möglichst von letzter Ernte sein, da er seine gute Keimfähigkeit höchstens zwei Jahre bewahrt und im dritten schon meist sehr dünn aufgeht. Ebenfalls muß man sich betreffs der Bezugsquelle vergewissern, daß der Same von effektvollen Blumen mit gutem Wuchse entnommen ist, um Pflanzen von schönen Blüten und gedrungenem Wuchs erziehen zu können. Der Same von den einfachen chinesischen P. wird zu verschiedenen Zeiten ausgesäet. Um recht starke, früh- und reichblühende Pflanzen im Herbst aufweisen zu können, säet man denselben um Mitte März in flache Näpfe in recht sandige, oberflächlich feingesiebte Lauberde aus, bedeckt ihn nur schwach und hält das Erdreich bis zum Aufgehen der Samenkörner ununterbrochen recht feucht, so daß auch nicht einmal die Oberfläche trocken werden darf, wogegen der Same äußerst empfindlich ist; er verliert in angeschwollenem Zustande bei öfterem Trockenwerden seine Keimfähigkeit sofort. Bis zum Aufgehen stellt man die Aussaat auf lauwarmen Fuß unter Glas und legt bei sonniger Witterung der Vorsicht halber gegen schnelles Austrocknen noch Schatten darüber. Nach 10 bis 14 Tagen wird er aufgehen, wonach man ihn sogleich auf ein Hängebrett des Warmhauses oder in ein Mistbeet auf laue Bodenwärme dicht unter Glas stellt und die Oberfläche beständig noch mäßig feucht hält, indem man an warmen, sonnigen Tagen früh die Oberfläche stark anfeuchtet, da in der ersten Zeit oft noch Samenkörner nachkeimen; gegen 11 Uhr und nachmittags 2 Uhr sieht man nochmals nach und spritzt nach Bedürfnis. Die jungen Pflänzchen müssen von 10—2 Uhr gegen zu warme Sonnenstrahlen schattiert und auch ein wenig gelüftet werden. Haben sie außer den Samenlappen das erste Blatt ordentlich ausgebildet, so werden sie in gleichteilig gemischte sandige Laub- und Mistbeeterde in kleinen Kästen 4—5 cm weit voneinander pikiert, in einen Mistbeetkasten gestellt und stets hier mäßig feucht, leicht luftig

und bei sonnigem Wetter halbschattig gehalten. Sobald die jungen P. mit dem Laube ziemlich dicht zusammengewachsen sind, pflanzt man sie einzeln in 6—7 cm weite Töpfe in etwas sandige, nicht allzu fein gesiebte Laub- und Mistbeet- und 1/5 Rasenerde, worunter noch mindestens ein Jahr abgelagerter, durch die Hände geriebener oder durch ein feineres Sieb gesiebter Taubendünger oder feine Hornspäne gemischt sind, etwa zu einer Trage Erde ein 10 cm weiter Blumentopf voll. Nach Füllung des Topfes ebnet man die Erde, hebt die jungen Pflanzen mit Zusammenhalten des Ballens aus den Pikierkästen heraus und pflanzt sie einzeln in den Topf so tief, daß die untersten, zuerst gebildeten Blätter genau auf der Oberfläche nach Abrechnung des Gießrandes aufsitzen, ohne zu schwanken. Wird ein kurzer Stengelteil unter die Erde gepflanzt, so bilden sich an diesen in kurzer Zeit Wurzeln. Tiefer dürfen sie nicht gepflanzt werden, sonst bildet sich später meist Herzkrankheit oder Herzfäule. Darauf stellt man sie in ein kaltes Mistbeet dicht unter Fenster, lüftet nach und nach reichlich, schattiert witterungsgemäß und nimmt die Fenster ganz ab, sobald die neuen Wurzeln den Topfrand erreicht haben. Von nun an werden sie gegen warme Sonnenstrahlen nur mit Laden schattiert, früh, abends und nachts ganz frei gestellt, damit sie recht kurz und gedrungen bleiben, und durch Ladendeckung bei anhaltendem Regen vor übermäßiger Nässe geschützt. Ein Regen bis zur richtigen Durchfeuchtung bekommt ihnen hingegen recht gut.

Die im Juni, Juli bis Mitte August aufkommenden Blüten kneift man gleich beim Erscheinen der Blütenstengel aus; hierdurch werden die Pflanzen besonders gekräftigt, bilden mehrere Köpfe, werden recht buschig und blühen den ganzen Winter hindurch reichlicher und großblumiger, als wenn die Kraft der Pflanze in den Sommermonaten durch zu frühzeitiges Blühen geschwächt wird. Nach reichlicher Durchwurzelung verpflanzt man die P. nochmals im Juli oder August, doch vor übermäßiger Verfilzung der Wurzeln, mit unverletztem Ballen in obige Erdmischung; hierzu nehme man aber nicht zu viel und zu frische Dungteile enthaltende Mistbeeterde, weil dadurch die P. im Winter mehr stocken und faulen, und gieße von Mitte August gar nicht mehr mit Dung. Die zu mastig kultivierten Pflanzen faulen leicht im Winter. Um einen Folgesatz stets junger, blütenreicher Pflanzen zu haben, wiederhole man die Aussaat um Mitte April und Mai, und man wird bis zum April nächsten Jahres schön blühende Verkaufsware oder Pflanzen zum Blumenpflücken besitzen. Im Herbst läßt man die P. so lange, als die Witterung es gestattet, in den Mistbeeten, weil sich jede P. darin sowohl im Sommer wie im Herbst am besten hält, lüftet stets reichlich, um nicht zu putzen, da im Mistbeet die älteren Blätter mehr vertrocknen als stocken. Erst beim Eintritt der Fröste nimmt man die P. in ein luftiges Kalthaus von 3—5°, stellt sie auf Hängebretter

oder Tabletten dicht unter Glas, lüftet so reichlich, als es die Witterung irgend gestattet, hält sie stets mäßig feucht, vermeidet sorgsam beim Gießen das Benetzen der Stengel und der Herzblätter und putzt fleißig im Winter, sobald sie zu stocken anfangen. Beim Putzen nimmt man der Pflanze möglichst wenig Blätter und Blattteile, damit Wurzelstörungen in ungleichmäßigem Verhältnisse vermieden werden, weil hierdurch noch mehr Fäulnis hervorgerufen wird, denn jeder Blattteil beansprucht gewisse Wurzeln zu seiner Ernährung, die zurück- und in Fäulnis übergehen, wenn der obere Teil zu vieler Organe auf einmal beraubt wird. Die zur Samenzüchtung verwendbaren P. säet man Mitte Juni aus, überwintert sie in kleineren Töpfen und verpflanzt sie nach Stärke und Erfordernis im September oder im März des darauf folgenden Frühjahrs noch einmal in obige Erdmischung.

Die gefüllten P. haben ihre besonderen Kultureigenheiten, die man besonders beachten muß, damit sie den vollen, sehr lohnenden Ertrag ihrer Blüten liefern oder schön aussehende Verkaufspflanzen darstellen.

Je nachdem die gefüllten chinesischen P. im Januar, Februar oder März abgeblüht sind, schneidet man die Blütenstiele heraus, stellt sie auf ein Hängebrett eines warmen oder temperierten Hauses dicht unter Glas, damit die hervorwachsenden Stecklinge sich recht kräftig und gedrungen ausbilden, so daß man diese von Anfang März bis Mitte Juni satzweise herunterschneiden kann. Man stellt zu dem Zwecke die Vermehrungspflanzen nach Abblühen immer nach, vom April ab auch in ein Kalthaus.

Das Herunterschneiden der Stecklinge geschieht am besten durch ein spitzes, dünnes, scharfes Feder- oder Veredlungsmesser. Sobald die jungen Stecklinge 2, 3—4 ordentlich ausgebildete Blätter haben, führt man den Schnitt von 2, 3—4 Seiten aus, je nach der vorhandenen Anzahl der Blätter. Man schneidet an der Basis eines jeden Blattes seitlich und einwärts nach unten zu, sucht den Steckling mehr durch Stechen als durch Schneiden abzulösen und nimmt denselben ohne Verletzung der danebenstehenden Teile heraus. Bei dieser Manipulation hält man die zum Steckling gehörenden Blätter mit den Fingern der linken Hand und schneidet mit der rechten. Hierbei ist sehr darauf zu achten, daß nicht Blätter zu Stecklingen abgeschnitten werden, die vom Herzen aus in etwas schräg horizontaler Richtung unter 45° abstehen; denn derartige Stecklinge wachsen schwieriger als die dem Herz ziemlich steil anliegenden und bedürfen bis zur Wurzelbildung längerer Zeit als die mehr in steiler Richtung geschlossen zusammenstehenden, deren es gewöhnlich zwei bis drei außer dem noch nicht hochgewachsenen Herzblatt sind. Nach dieser Methode wird kein Blatt von einer Pflanze unnütz abgeschnitten und findet die Nachbildung der Stecklinge in reichlichster Anzahl statt; außerdem wird die Pflanze in ihrer Wachstumswilligkeit weniger geschwächt, als wenn mehr Organe verstümmelt oder

unnütz abgeschnitten werden. Sind Blätter gewisser Stecklinge noch nicht genügend ausgewachsen, besonders wenn sich nebeneinander Doppelherzen gebildet haben, so warte man noch acht Tage und schneide diese nachträglich. Reife Stecklinge mit kleinen Blättern schneide man stets ab.

Es wachsen also die halb ausgereiften Stecklinge, deren Erkennung durch den Stand steiler, zusammenstehender Blätter bedingt wird, am besten und nicht die zu jungen, weichen, auch nicht die zu alten, harten. Vor dem Stecken der Stecklinge hat man ein Beet von reinem, scharfem, ausgewaschenem Flußsand von 8—10 cm Stärke vorbereitet. Das Beet muß vor Hineinbringen des Sandes erst durch Spritzen mit kochend heißem Wasser sterilisiert werden, um etwa vorhandenen sogenannten Vermehrungspilz unten und an den Seiten durch Verbrühen zu töten. Nach mäßiger Befeuchtung des Sandes steckt man die Stecklinge gerade aufrechtstehend 1 cm tief mit leichtem Andrücken unter die Oberfläche, nachdem man zuvor mit einem dünn zugespitzten Etikettenhölzchen eine gerade Reihenfurche von $1^1/_2$ cm Tiefe zur Aufnahme der Stecklinge gezogen hat; die Gefäßteile der Schnittflächen dürfen nicht durch gewaltsames Hineinstecken in den scharfen Sand verletzt werden, weil hierdurch sofortige Fäulnis entstehen könnte. Im Beete hält man auf regelmäßige Bodenwärme von 18—20° R.; höhere ist ihnen unzuträglich, indem sie dann länger wurzeln und bisweilen sogar veralten. In den ersten 14—20 Tagen wird ein Fenster darauf gelegt, damit die Stecklinge nicht welken; nach Kallusbildung wird unter jedem Fenster am Tage etwas Luft gestellt. Bei Sonnenschein wird früh und dicht schattiert, so daß zwischen je zwei Läden an warmen Tagen nicht mehr als 1—$1^1/_2$ Fingerbreite Licht durchfällt und ein Welken ausgeschlossen ist. Man kann übrigens früh etwas mehr Licht bei noch schrägem Sonnenstande durchlassen, vielleicht 3—4 Finger breit; steigt die Sonne der Jahreszeit entsprechend höher, rückt man die Läden bis auf obiges Maß zusammen. An sonnigen Tagen werden die Stecklinge morgens und mittags mit einer feinen Spritzkanne je nach Bedürfnis, mehr oder weniger, überspritzt; an trüben Tagen, wenn noch genügende Feuchtigkeit im Beete vorhanden, unterbleibt das Spritzen. In der ersten Zeit ist ein Benetzen der Stecklinge unbedingt zu ihrer Erhaltung notwendig; diese trocknen bei warmem sonnigem Wetter sehr bald im Beete ab.

Die Fenster läßt man nach dem Spritzen so lange mit hoher Luft stehen, bis die Stecklinge ganz abgetrocknet sind. Nach der Bewurzelung werden sie einzeln in kleine Stecklingstöpfe in recht sandige Lauberde (halb Lauberde, halb Sand) mit nur leichtem Andrücken der Erde, aber mit einem mehr festeren Druck um die Pflanze zum Feststehen gepflanzt, indem man die Töpfe mit Erde in geringer Wölbung füllt, mit dem Finger ein Loch in der Mitte macht und den Steckling so tief hineinsetzt, daß das

weiterwachsende Herzblatt unten an der Basis nicht verfüllt wird, meistens so tief, wie der Stand im Stecklingsbeete war. Die frisch eingepflanzten Stecklinge bleiben 8—10 Tage noch unter Fenster im Vermehrungsbeete bis zur leichten Durchwurzelung stehen, worauf das Fenster abgenommen wird oder die Stecklinge noch vorteilhafter auf einen lauwarmen Mistbeetkasten von 20—22° Bodenwärme gebracht werden. Die Töpfe werden in alten Mist eingefuttert und die Pflänzchen mit einem feinen Spritzkopf mäßig feucht gehalten. Sind einzelne trockene Töpfe darunter, so werden diese erst mit der Tülle einer kleinen Kanne, worin ein Hölzchen hineingeklemmt ist, damit der Strahl nur sehr fein heraustritt, vor dem Spritzen einzeln gegossen. Man schattiert zeitgemäß und gewöhnt sie allmählich an Luft und helleres Licht. Sollte der Pferdemist des Kastens, der, um nur lauwarm zu werden, von Laubteilen oder abgebranntem Pferdemist untersetzt werden muß, noch stark ausdünsten, so läßt man die Luft in den ersten Tagen durch Unterstecken eines 2 cm hohen Hölzchens abziehen. Nach vollständiger Durchwurzelung werden sie in eine Mischung von 3 Teilen Laub-, 1 Teil Mistbeet- und 1 Teil Rasenerde verpflanzt, wozu man noch einen Teil verrottete Kuhmisterde oder gesiebten Taubendünger oder feine Hornspäne, wie bei den einfachen P. angegeben, hinzusetzen kann. Das Verpflanzen wird bis zum Herbst, bis Mitte September, noch ein- oder zweimal wiederholt, doch stets ohne Störung des Wurzelballens, und zwar zu dem Zeitpunkte, wenn der Topf gehörig durchwurzelt ist, die Wurzeln sich aber nicht schon mehrfach übereinandergelegt haben.

Nach dieser Regel muß man alle krautartigen, schnellwachsenden Pflanzen mit dem besten Erfolge des Selbstbuschigwerdens und zur üppigsten Belaubung und reichlichsten Blütenerzeugung verpflanzen, namentlich auch zur Anzucht von Ausstellungspflanzen. Hat hingegen eine krautartige Pflanze ihre Filzwurzeln zwei-, drei- bis vierfach übereinandergelegt, und will man sie verpflanzen, so muß man mit einem spitzigen Hölzchen erst die dichtverfilzten Wurzeln lockern, wodurch Verletzung der feinen Wurzeln und Störung des Wachstums herbeigeführt wird. Die Erde darf nicht zu fein beim zweiten und dritten Verpflanzen der gefüllten P. durchgesiebt sein. Ist verrottete Erde aus weichen Holzteilen von Weiden, Linden, Buchen usw. vorhanden, so bekommt der Zusatz eines dritten Teiles davon als Lockerung in der Erde den P. ganz besonders gut, da diese Teile vegetabile Nahrung bieten, worin die P. sehr kräftig und schnell wachsen.

Heideerde bei der Erdmischung für P. anzuwenden, ist gänzlich zu verwerfen. Ich habe oft und viele Versuche damit angestellt, aber stets das Resultat erhalten, daß die Blätter und die Blüten sofort kleinere Formen nach dem Eindringen der Wurzeln in diese Erdschicht bilden, ein

gelbliches und krankhaftes Aussehen bekommen und nur langsam zu wachsen vermögen. Höchstens darf man Moorerde aus Sümpfen, entstanden durch Sphagnum und Laubteile, verwenden; ratsamer ist es jedoch, dieselbe ganz fortzulassen, da eine kräftig verrottete Lauberde mit Kuhdunggehalt das Hauptnahrungsmittel aller P. und Primulaceen bildet.

Die Blüten werden ebenfals bis Mitte August zur Kräftigung der Pflanzen ausgekniffen. Während die einfachen P. ohne Fenster kultiviert werden, müssen die gefüllten die Fenster stets über sich behalten, und mit Recht sagen alte Primelkultivateure, daß die gefüllte P. keinen freien Himmel sehen darf. Sie müssen allerdings reichlich gelüftet werden; an recht warmen Tagen muß man sogar Kreuzluft geben, damit die Luft von allen Seiten durchströmen kann. Den besten Standort haben sie jedoch unter Fenstern auf Lattengestell, 50—80 cm über den Töpfen angebracht, mit der Neigung nach Süden, worunter die Luft frei zirkulieren und man zwecks Gießens in bequemster Weise nachsehen kann. Man verpflanze die gefüllten P. ebenfalls nach den Prinzipien und Angaben der einfachen und hüte sich ja, dieselben zu mastig zu kultivieren oder Dungwasser in die Herzen bringen zu lassen, weil die gefüllten P. noch empfindlicher als die einfachen sind und noch leichter von Herzfäule und Wurzelkrankheit befallen werden. Man gieße, wenn unbedingt erforderlich, nur bis Ende August mit abgegorenem Kuhdung- oder Hornspanwasser in kaum mittelstarker Färbung, nehme auch nicht zuviel Dungstoffe zwischen die Erde beim letzten Verpflanzen; die Folgen davon stellen sich erst im Winter heraus, indem die Pflanzen zu überstrotzend sind und viel stocken und faulen.

Aus diesem Grunde hebt man auch die Fenster nicht ab und läßt ihnen Regen und Tau nicht zuteil werden. Den Fenstern kann man von Juni an durch leichtes Übersprengen von Kalkmilch vermittelst eines Handfegers einen milden Schatten geben, so daß derselbe dem des durchbrochenen Laubwerkes nachgeahmt ist, ein besonders wohltätiger Schatten für P. Begonien, Fuchsien und andere Pflanzen. Im übrigen muß die gefüllte P. im Sommer stets mit Laden noch halbschattig in den warmen Tagesstunden gehalten werden. Von Ende September bis Ende Oktober räumt man die gefüllten P. in ein Kalthaus von 3—5° R., hell unter Glas, wie bei Angabe der einfachen, hält sie den Winter über niemals allzu feucht, lüftet reichlich, putzt nur die gelben, abgestorbenen Blätter und Organe ab, nimmt an gesunden Blättern nur die Faulflecke heraus und läßt so viel als möglich die noch gesunden Teile an der Pflanze sitzen; wenn ein gesundes Blatt nur halb oder ein Drittel angefault ist, schneidet man nur den gefaulten Teil heraus oder die Hälfte des Blattes ab. Nach jedem Putzen heize man einen Tag auf 8—10° R., damit die Schnittflächen schnell abtrocknen und nicht modern. Die gefüllten P. dürfen nie zu

kalt stehen, weil sie etwas empfindlicher als die einfachen sind. Man soll die Temperatur nicht unter 2—3° längere Zeit stehen lassen, aber eine höhere Temperatur als 6° ist auch nicht empfehlenswert, weil dann nach und nach die Blüten immer kleiner werden, die Pflanzen sich leicht übertreiben und nur noch wenig blühen. Eine Temperatur von 3—5°, welche selbstverständlich durch Sonnenwärme um einige Grade bei verhältnismäßiger Lüftung erhöht sein darf, ist ihnen demnach am dienlichsten. Die gefüllte P. muß ebenfalls vor übermäßigem Niederschlag gehütet werden; das Kalthaus ist sofort leicht zu heizen, ohne die Temperatur zu sehr zu erhöhen. Überwintert man gefüllte P. in niedrigen Kalthäusern, so stehen sie auf Stellagen oder Hängebrettern dicht unter Glas, frei, mit dem Laube gegenseitig nicht stark sich berührend, vorteilhaft. Noch besser konservieren sich jedoch die gefüllten P. in einem niedrigen Erdhause ohne Stellage, worin die Töpfe direkt auf ein Erdbeet gestellt werden oder in den kalten Monaten, im Dezember, Januar bis Mitte Februar, auf umgestülpte Töpfe. Die Feuchtigkeit wird hier in den Töpfen länger und gleichmäßiger gehalten, indem dieselben weniger austrocknen als auf Holzstellagen stehende, da das Holz die Feuchtigkeit aus dem unteren Teile der Töpfe in Verbindung mit der den Verhältnissen entsprechend wärmeren Luft mehr herauszieht. Die Töpfe müssen öfter gegossen werden als die auf dem Erdbeete in kühleren Verhältnissen stehenden. Außerdem bilden sich die Blüten langsamer und naturgemäß kühler, dafür aber auch kräftiger und großblumiger aus als die höher auf Holzstellagen befindlichen, bedürfen nicht so oft des Gießens und stocken infolgedessen auch weniger. Sind Kalthäuser nur mit Holzstellagen vorhanden, so ist es vorteilhaft, eine 1 cm starke Schicht durchgesiebten Sandes auf den Bretterstellagen vor dem Heraufsetzen der P. auszubreiten und diesen mäßig feucht zu halten, was bei Gelegenheit des Gießens in der Regel von selbst geschieht. Die beliebtesten Arten der einfachen P. für Topfkultur sind folgende: Pr. chinensis fimbriata alba, ch. f. alba magnifica, ch. f. atrosanguinea, ch. f. kermesina splendens (globosa), ch. filicifolia alba und rubra. Von gefüllten Varietäten: Pr. chin. alba plena, compacta grandiflora fl. pl. alba, fl. pl. atrorosea, Ferronia und diverse andere Sorten.

Priónium. Prionium.

Juncaceae. Juncaceen.

P. Palmita (Juncus serratus), die Palmenbinse vom Kap, ist eine prächtige Sumpfpflanze mit schwertförmigen, unten weißgrauen, 1 m langen Blättern, die, an einem 3—5 m hohen Stamm ansitzend, der Pflanze ein interessantes Aussehen verleihen. Sie verlangt nahrhaften, guten Boden, im Sommer viel, im Winter mäßig Wasser und Überwinterung im tem-

perierten Hause von 5—8°. Bei Topfkultur gedeiht sie während des Sommers in einem Gefäß mit 3—5 cm hohem Wasserstande am vorzüglichsten.

Pritchárdia siehe Palmen.

Prótea. Protea. Silberbaum.

Proteaceae. Proteaceen.

Die Proteaceen sind ihrem Habitus nach sehr zierliche, auf der südlichen Halbkugel, meist im Kaplande und in Neuholland, wachsende Bäume und Sträucher mit unregelmäßigen, lederartig glänzenden Blättern, die in ihrer Kultur, namentlich gegen zuviel Feuchtigkeit, ungemein empfindlich sind. Diese Familie kultiviert man in nicht zu großen Töpfen mit guter Drainage von gemischten Holzkohlenstückchen uud Torfbrocken, da alle P. einen schnellen und leichten Wasserabzug haben müssen, denn stagnierendes Wasser tötet die Pflanze bald. Ein zu starkes Austrocknen ist ihnen ebenso gefährlich als übermäßige Nässe, weshalb man sie, besonders im Winter, stets nur mäßig feucht hält und ein Gießen nahe am Stamm und Benetzen des Laubes vermeidet. Das Begießen erfordert bei allen P. überhaupt die größte Aufmerksamkeit, da sie im allgemeinen verhältnismäßig nur mittelmäßiger Bewässerung zu jeder Zeit bedürfen, die im Sommer, besonders bei warmem Wetter, jedoch wesentlich mehr, bis zur reichlichen Feuchtigkeit, als im Winter stattfinden muß. Man muß hierbei im Sommer die Witterung beurteilen und in Betracht ziehen. Sie lieben grobsandige Heideerde mit Torfbrocken, mit einem geringen Teil lehmhaltiger Rasenerde gemischt. Die passendste Verpflanzzeit ist vom Mai bis Juli. Das Verpflanzen ist mit großer Vorsicht auszuführen, wobei eine höhere Pflanzung des Ballens, namentlich des Stammteiles, stattfindet, damit winterliche Befeuchtung den Stamm nicht berührt. Nach dem Verpflanzen müssen sie bis zur Durchwurzelung besonders vorsichtig gepflegt werden. Im Winter werden sie nahe unter Glas in einem trockenen Kalthaus bei 4—6° bei möglichst vieler Lüftung durchwintert; im Sommer stellt man sie auf ein Kiesbeet an geschützter, sonniger oder halbschattiger Stelle, mittelst Pfahleisens die Töpfe halb eingesenkt, auf, und gibt ihnen unbedingt gegen anhaltende Nässe Schutz. Die Vermehrung geschieht am vorteilhaftesten aus frischem Samen vom Kap, in sandige Heideerde ausgesäet, auf lauwarmen Fuß bis zum Aufgehen gestellt; dann kultiviert man die jungen Pflänzchen im ersten Jahre in einem kalten Mistbeet unter Glas halbschattig und mit reichlicher Lüftung. Die Vermehrung aus Stecklingen geschieht von reifem Holz, nicht zu nahe aneinander in Sand in Töpfe gesteckt, mit Glas bedeckt und in Wärme von 8—10° gebracht. Der Sand wird gleichmäßig feucht gehalten, ohne die Blätter zu bespritzen, da sie leicht faulen. Schwach-

wachsende Arten werden durch Anplatten und Kopulieren veredelt; als Unterlagen eignen sich für alle Leucadendren: Leucadendron Levisanus, für die Banksien: Banksia ericaefolia, und für die Grevillen: Grevillea rosmarinifolia. Die gärtnerisch wertvollsten Gattungen der P. sind: Banksia, Dryandra, Grevillea, Hakea, Isopogon, Leucadendron, Rhopala und Agnostus. Die besten Arten von Protea sind: P. coccinea mit scharlachroten Blumen; P. cynaroides mit schönen, weißen Blumen; P. grandiflora mit rot- und weißgefärbten Hüllschuppen.

Ptéris siehe unter Farne.

Ptychospérma siehe unter Palmen.

Púnica. Granatbaum.

Punicaceae. Granatbaumgewächse.

Diese Gattung weist 3—5 m hohe Bäume oder Sträucher auf, von denen P. Granatum, aus dem Oriente stammend, und deren Varietäten hauptsächlich kultiviert werden. Als Handelspflanze ist P. G. nana weit wertvoller als die Stammart, indem sie schon als einjährige Pflanze leicht blüht, schnell wächst und einen kompakten Habitus bildet. Sie ist aber viel weichlicher, muß sogar bei 4—6° an trockenem Standorte durchwintert werden, während P. Granatum in jedem frostfreien Raume, in England sogar unter Obdach im Freien aushält.

P. nana wird aus Stecklingen herangezogen, indem man einige Pflanzen um Mitte Februar in das Vermehrungshaus stellt, die frisch getriebenen Stecklinge zur Zeit in der Länge von 3—4 cm herausschneidet, in ein Beet von 22° Bodenwärme steckt und sie nach Bewurzelung in sandige Lauberde einzeln in kleine Töpfe pflanzt. Hiernach bringt man sie auf einen lauwarmen Kasten und hält sie in den ersten Tagen geschlossen und halbschattig. Nach dem Anwachsen gewöhnt man sie allmählich an Sonne und Luft, und nach vollständig guter Durchwurzelung pflanzt man sie in fette Mistbeet- und nahrhafte Lauberde mit 1/4 Rasenerdezusatz in größere, 10 cm weite Töpfe, worin sie bis zum Verkauf stehen bleiben. Zur schnellen Durchwurzelung stellt man sie auf lauen Fuß unter Fenster, senkt die Töpfe in alten Mist ein, hält sie feucht, sonnig, lüftet hoch und stutzt öfters die über die Form herauswachsenden Triebe ein, so daß die Krone eine flache Bukettform annimmt, spritzt sie morgens bei sonnigem, warmem Wetter tüchtig mit der Brause, damit sie in feuchter Luft recht kräftige Triebe entwickeln und gießt sie nach vollständiger Durchwurzelung wöchentlich ein- bis zweimal mit flüssigem Dung.

Den Sommer über werden die Granaten hinreichend feucht, freistehend und sonnig gehalten. Bei Eintritt anhaltend warmer Witterung hebt man

die Fenster ab; tritt jedoch eine kühle Periode ein, so legt man sie wieder darauf und lüftet hoch. Die Blütenknospen bilden sich im August an den Spitzen der jungen Triebe und werden als kleine rote Pünktchen sichtbar. Um sie zur vollkommenen Ausbildung und die Triebe zur gehörigen Reife zu bringen, muß man jetzt besonders darauf achten, daß keine Erkältung nach dem Sichtbarwerden derselben eintritt, und sie lieber mehr als weniger mit Fenstern und hoher Lüftung kultivieren; auch dürfen sie niemals zu stark austrocknen, wodurch ebenfalls ein Abwerfen der Knospen eintreten könnte. Beachtet man diese Grundzüge, so kann man in einem Sommer buschige und reich blühende Zwerggranaten ziehen. Zur Anzucht von Kronenbäumen veredelt man P. nana auf P. Granatum durch Pfropfen oder Kopulieren, worauf sie äußerst kräftig wachsen und verhältnismäßig noch dankbarer blühen.

P. Granatum wird im Orangeriehause, Keller oder in einem frostfreien Raume überwintert, wo der Trieb im Frühjahr möglichst zurückgehalten wird, indem man viel Luft und wenig Wasser gibt; erst nach Aufhören der strengen Nachtfröste wird P. Granatum an einen recht sonnigen, warmen und geschützten Ort ins Freie gestellt. Damit P. Granatum sicher blühe, muß man danach trachten, daß er im Freien möglichst kräftiges, diesjähriges Holz hervorbringt, denn schwaches blüht nicht. Zu diesem Zwecke stutzt und schneidet man alle dünnen Zweigteile vor dem Austreiben ab, gießt einigemal zur Zeit mit einem kräftigen Düngerguß von aufgeweichten Kuhfladen, Abort, Taubendünger oder Blut usw. und wiederholt ihn während der Vegetation wöchentlich 1—2mal, gibt überhaupt während des lebhaften Wachstums reichlich Wasser und viel Nahrung; im Winter jedoch gießt man nur sehr spärlich und selten. Man kann auch vor dem Austreiben die obere Schicht alter Erde abnehmen und dieselbe durch verrottete Kuhdungerde ersetzen oder auch Erde und Taubenmist zu gleichen Teilen mischen und dieses als Ersatz bieten, wonach sie ganz besonders kräftig wachsen. Junge Pflanzen werden alljährlich, ältere alle 2—3, große Kübel alle 4—5 Jahre verpflanzt, doch jedes Jahr stark und oft gedüngt. Man verpflanzt die Granaten in gleichteilig gemischte, nahrhafte, nicht durchsiebte Laub-, fette Mistbeet- und lehmige Rasenerde und kann im Frühjahr vor dem Austreiben die Wurzeln um den Ballen ohne Schaden beschneiden, besonders wenn sie im Verhältnis zum Gefäße zu groß geworden. Sämtliche Spielarten können durch Pfropfen und Kopulieren auf P. Granatum veredelt werden, wodurch sie am reichlichsten und dankbarsten blühen.

P. Granatum kann auch von Anfang Dezember an getrieben werden, indem man alles schwache Holz nach Angabe zurückstutzt, sie bei 12—16° durch öfteres Spritzen mit lauwarmem Wasser in Vegetation bringt, anfangs wenig, nach und nach immer mehr gießt, bis sie, im üppigen Wachstum

recht feucht gehalten, zur Blüte gelangt. Nach dem Treiben härtet man sie wieder ab und läßt ihr 3—4 Jahre Ruhe bis zum nächsten Treiben. Die Vermehrung von P. Granatum geschieht nicht durch die zahlreich an der Basis des Stammes entstehenden Wurzeltriebe; diese blühen meist erst als alte, große Exemplare. Lieber nimmt man Ableger oder Stecklinge von zur Blüte geneigten Zweigen.

Ráphia siehe unter Palmen.

Ravenála. Ravenale.
Musaceae. Musaceen.

R. madagascariensis (Urania speciosa) wächst auf den südostafrikanischen Inseln und wird daselbst ein Baum von 6 m Höhe mit einer stolz ausgebreiteten, fächerartigen, zweizeiligen Blattkrone bei doppelter Stammhöhe; die dicken Blattscheiden enthalten ein gesundes Trinkwasser, das wegen seiner Güte Manna der Reisenden genannt wird. Mittelst Anbohrens wird es abgezapft. Man kultiviert Ravenalen im Warmhaus bei 10—15 ° mit feuchtwärmer Atmosphäre, in großen Kübeln oder im Grundbeet ausgepflanzt, in einer Mischung von nahrhafter Laub- und Rasenerde, mit Lehm und Sand versetzt wie bei Heliconia und Musa angegeben. Andere Spezies sind: R. amazonica und guyanensis aus Guyana mit prächtigem, palmenförmigem, aus Blattscheiden gebildetem Stamm und großen, langgestielten, am Grunde regelmäßig abwechselnd stehenden Blättern. Die Kultur ist dieselbe wie bei der ersten Art.

Reinéckea. Reineckie.
Liliaceae. Liliaceen.

Krautartige Perennen mit länglichen, schmalen, frischgrünen Blättern und unansehnlichen Blüten vom Kap und aus China. R. carnea (Sanseviera carnea) ist eine beliebte Jardinierenpflanze; ihre Varietät mit gestreiften Blättern, R. c. fol. variegatis, ist noch schöner, aber sehr variierend. Man stellt sie im Sommer ins Freie an schattige Orte, überwintert sie bei 5—8 ° Wärme und verpflanzt sie in jede nahrhafte, lockere, die bunte Varietät in mehr magere, mit verwittertem Kalkstaub und zerschlagenen Ziegelstückchen reichlich durchsetzte Erdart. Die Wurzel treibt viele liegende, am Ende beblätterte Sprosse, die zur Vermehrung dienen und meist an der Pflanze schon bewurzelt sind; auch kann sie durch Teilung des Wurzelstockes leicht vervielfältigt werden.

Renanthéra. Nierenbeutel.
Orchidaceae. Orchideen.

Diese Orchideenart wächst in ihrer Heimat, in Java, an Baumstämmen kletternd, efeuartig in die Höhe und muß daher an rauhrindige, mit

etwas Sphagnum befestigte Baumstämme gepflanzt und an einem schattigen Ort im Orchideenhause kultiviert werden. Man pflanzt sie etwas herabhängend daran, damit kein Wasser zwischen den Blattorganen stehen bleibt; dieses muß besonders in der Ruhezeit leicht ablaufen. Ist eine Borkenwand im Hause vorhanden, klettert sie mit Vorliebe daran hinauf und legt naturgemäß ihre Blätter in richtige Stellung. Sie lieben von Ende März bis Ende Oktober ununterbrochen eine sehr feuchte Atmosphäre, am Tage 16—22°, bei Sonnenwärme bis 26°, mit leichter Lüftung von oben, nachts 14—15°, in der Ruhezeit am Tage 12—14°, nachts 10—12°. Bei Beginn der Vegetation werden sie täglich überspritzt, mit Zunahme derselben immer mehr, gewöhnlich zwei bis dreimal täglich, je nach der Wärme, in der Ruhezeit wöchentlich zweimal. Man erzeugt auch in jeder Woche einmal feuchte Atmosphäre durch Verdampfen von Wasser bis zum Erwachen der Vegetation, wonach man dann zum öfteren Spritzen übergeht. Die beste Art ist R. coccinea aus Cochin-China, in prachtvoller Rispe blühend, Blumen groß, auswendig fleischfarben, Sepalen gelblich-rotgefleckt, die Petalen scharlach-blutrot, Lippe gelb, dann rot mit zurückgeschlagenen Zungenlappen.

Reséda. Reseda.

Resedaceae. Resedaceen.

R. odorata, die Stammart, ist eine einjährige, aus Nordafrika stammende Pflanze. In neuester Zeit sind viele Varietäten von schön kompaktem Wuchs, großen Blütenähren und intensiven Farbenspielen gezüchtet worden, welche sämtlich die Stammart weit übertreffen. Zu den schönsten Sorten, namentlich für Töpfe, gehören: R. multiflora compacta nana mit gedrungenem Blütenbusch, kupferig rotbraunen und sehr wohlriechenden Blumen; R. gigantea pyramidalis, mit hohem, pyramidalem Wuchs; R. rubiginosa Victoria, mit dunkelbraunroter Färbung und vorzüglichem Wohlgeruch; R. imperialis, mit sehr großen, dunkeln Blütenkolben; R. Machet, großblumig und niedrig; R. Victoria, mit leuchtend roten Blumen. R. odor. ameliorata eignet sich besonders für Freiland.

Die Reseda-Arten lieben eine sehr fette, dungreiche, lockere, mit Sand und Dungstoffen untermischte Erde, im Sommer viel Feuchtigkeit, öfteren Düngerguß, geschützten und sonnigen Standort im Freien. Ins freie Land wird R. odorata und R. o. ameliorata im Frühjahr in Rillen gesäet, wo sie bis zum Herbst öfters zu hacken und bei trockener Witterung zu begießen sind. Zur Topfkultur eignet sich eine fette, verrottete Mistbeeterde, die man mit Hornspänen, Taubendünger, Guano, Kuhmisterde usw. zur größeren Nachhaltigkeit untersetzt. Die zum Herbst und Winter blühenden Reseden säet man von Mitte Juli bis Mitte August gleich in mit obiger Erdart

gefüllte Verkaufstöpfe dünn an dem Rande herum und einige Körner in der Mitte, ſtellt ſie in ein Miſtbeet, hält ſie bis zum Aufgehen halbſchattig und feucht, nach demſelben ſonnig, gewöhnt ſie ſofort an Luft und hebt die Fenſter nach Ausbildung der Samenlappen ganz ab. Die zu dicht aufgegangenen Pflanzen werden ſofort bis auf die ſtärkſten fünf bis ſechs verzogen; etwa zu mangelhaft aufgegangene werden durch Zupflanzung vervollſtändigt. Noch vorteilhafter ſäet man R. dünn in Näpfe aus, hebt ſie nach Ausbildung der Samenlappen womöglich mit kleinen Erdballen an den Wurzeln aus und pflanzt vier bis fünf Stück in die Verkaufstöpfe. Dieſe wachſen in den erſten Tagen etwas geſchloſſen und halbſchattig, während der warmen, ſonnigen Stunden auch gut weiter, werden durch das Pikieren meiſt kräftiger und anſehnlicher als die ausgeſäeten und geben gleichmäßige, fertige Verkaufstöpfe. Sobald die pikierten Pflänzchen Weiterwuchs entwickeln, ſtellt man dieſe durch Abnahme der Fenſter ebenfalls ganz frei. Nach einiger Zeit, ſobald das Laub beginnt ineinanderzuwachſen, ſtellt man ſie auseinander, ſo daß jeder Topf frei und luftig ſteht, um jede Pflanze kräftig und von unten buſchig auszubilden, ſenkt die Töpfe bis zur Hälfte in alten Miſt, um allzu ſcharfem Austrocknen vorzubeugen, bindet jede Pflanze rechtzeitig an ein Stäbchen, um nicht ſchiefe und ungeſtaltete Pflanzen zu erziehen, und reißt ſie öfters los, falls die Wurzeln unter dem Scherben durchgewachſen ſind, damit beim ſpäteren Losreißen die Pflanzen nicht übermäßig welken und von unten kahl werden. Hiergegen ſchützt das Einſenken der Töpfe in Löcher mit darunter befindlichem Hohlraume ganz beſonders. Sind die Töpfe ſtark durchwurzelt, und läßt der üppige Wuchs nach, ſo gießt man zweimal wöchentlich mit verdünntem, abgegorenem Abort, Kuhmiſt, Guano oder Hornſpanwaſſer, auch abwechſelnd damit, bis die Blüten kräftig und vollkommen ausgebildet ſind. Die im Frühjahr zu erziehende R. wird von Anfang Februar bis Mitte März in einem Warmhauſe in kleinen Töpfen ausgeſäet, verzogen und nach gehöriger Durchwurzelung in größere Töpfe mit unverletztem Ballen verpflanzt. Vom März an ſtellt man ſie auf einen lauen oder abgetriebenen Miſtbeetkaſten, hält ſie luftig, ſonnig und feucht und beobachtet die vorhin erwähnten Kulturregeln. Bei mildem, warmem Wetter nimmt man nach vorgerückter Entwicklung die Fenſter am Tage ab oder lüftet ſehr hoch. Die Ausſaat kann man ſo oft wiederholen, als es der Bedarf erfordert.

Restrépia. Reſtrepie.

Orchidaceae. Orchideen.

Die R., in Venezuela einheimiſch, werden in mehr flachen als tiefen Töpfen kultiviert, in eine Miſchung von 1/3 Laub-, 1/3 faſerige Heideerde und 1/3 Sphagnum auf ziemlich hoher Wölbung über dem Topfrand

gepflanzt und in einer Temperatur von 10—12° überwintert. Da sie keine eigentliche Ruhezeit haben, muß man sie in der vegetationslosen Zeit vor zu großem Trockenwerden schützen. Im Sommer verlangen sie 12 bis 18° Temperatur mit reichlicher Lüftung und Halbschatten. Die besten Arten sind: R. antennifera, Dayana und Falkenbergii.

Rhápis siehe unter Palmen.

Rhipsalis. Rutenkaktus.

Cactaceae. Kakteen.

Eine Kakteengattung, deren Arten in Südamerika, Südafrika und Ceylon epiphytisch auf Bäumen wachsen, mit meist rundlichen, fleischigen, hängenden Zweigen, kleinen, weißen, unscheinbaren Blüten und stachelbeerförmigen Früchten. Sie werden wie Phyllocactus und Epiphyllum in aufgehängten Körben oder Töpfen in Warmhäusern kultiviert und haben nur zur Komplettierung größerer Kakteensammlungen Wert, gärtnerischen und blumistischen gar nicht. Die verbreitetsten Arten sind: R. fasciculata, funalis, Regnellii, platycarpa und salicornioides.

Rhododéndron. Alpenrose.

Ericaceae. Erikaceen.

Diese Gattung ist hauptsächlich über die Hochgebirge Europas, Nordamerikas, Asiens, ganz besonders über den Himalaja verbreitet. Von den Rhododendron gibt es viele Arten und Varietäten, von denen nachstehende die beliebtesten und in der Kultur die am meisten verbreiteten sind:

1. Rh. arboreum, baumartige A., hat seine Heimat in Ostindien au, dem Himalaja und in Nepal, bildet einen ca. 6 m hohen Kronenstamm welcher mit endständigen Doldentrauben leuchtend roter Blumen sehr reichlich blüht. Hiervon gibt es viele Spielarten, die teils durch natürliche, teils durch künstliche Befruchtung mit anderen Arten erzeugt sind.

2. Rh. catawbiense, catawbische A., in Nord-Karolina in höheren Bergregionen und an den Quellen des Catawbaflusses höchstens 1—2 m hoch wachsend, trägt violette Blüten in dichten Doldentrauben. Diese Art ist sehr hart und hält auch im Freien unter Bedeckung aus, weshalb man sie zur Befruchtung von R. arboreum und noch anderen Sorten mit intensiven Farben benutzt hat, um harte Sorten zu erzeugen, die unter Schutzdach, wie die Hybriden, im freien Lande aushalten.

3. Rh. caucasicum, kaukasische A., auf den höchsten, nahe der Schneeregion gelegenen Plateaus des Kaukasus wachsender niederliegender, spätblühender Strauch, ist ebenso hart wie Nr. 2 und eignet sich vorzugsweise zur Bepflanzung von Steinpartien. Er trägt gelbliche, weißliche oder rote Blüten in großer Anzahl.

4. Rh. Edgeworthii, wächst in gemäßigter Zone des Siccim-Himalajagebirges 2—3000 m über dem Meeresspiegel, oft von feuchtgelegenen Felsen herabhängend; blüht weiß und ist sehr wohlriechend.

5. Rh. maximum, dem Rh. ponticum ähnlich, wächst an Seen und Flüssen von Carolina bis Canada, ist hart wie Nr. 2, trägt weiße bis dunkelrote Blüten und erreicht eine Höhe von 2—3 m. Rh. maximum, Rh. caucasicum und Rh. catawbiense sind als Stammeltern unserer schönen Hybriden zu betrachten, die durch gegenseitige Kreuzung die schönsten Farbenspiele ergeben und in unseren Gewächshäusern massenhaft kultiviert werden.

6. Rh. ponticum, pontische A., im Pontus, im Orient, auf den Pyrenäen an feuchten, halbschattigen Standorten heimisch, mit blaßlilafarbenen Doldentrauben, ist die beliebteste und bekannteste Art und mit ihrer großen Anzahl Varietäten und Hybriden für Gruppen im Freien besonders empfehlenswert.

Diese harte, aushaltende Art pflanzt man im Frühjahr in eine Schicht sandiger, torfiger Heideerde, hält sie während des Sommers bei trockener Witterung, namentlich während der Ausbildung der Triebe, feucht, damit sie im ersten Jahre ordentlich festwachsen, und deckt sie im Winter. Die Deckung wird auf einem Lattengestell mit darübergelegten Nadelholzzweigen, Schilf, Langstroh usw., welches bei mildem Wetter im Winter oder Frühjahr seitlich gelüftet werden kann, ausgeführt; auch kann ein gezimmerter Kasten mit seitlichen Luftklappen über die ganze Gruppe gedeckt werden. Zum Schutz gegen trockenen, harten Frost wird vorher erst noch eine leichte Laubdecke über und zwischen die Wurzelballen gestreut, damit die Wurzeln nicht leiden. Je geschützter und schattiger der Standort ist, desto weniger dicht ist die Überdeckung nötig. Wenn eine Schneedecke darüberliegt, deckt man ebenfalls weniger dicht. Bei steigender Kälte muß die Nachdeckung hauptsächlich noch seitlich an schneelosen Stellen geschehen, an denen man gewöhnlich bei mildem Wetter lüftet. Wenn der Winter mild ist, wirkt eine zu dichte Überdeckung erstickend und verderblich, deshalb muß dieselbe stets witterungsgemäß ausgeführt werden.

7. Wilhelma-Rhododendron von R. alstroemerioides gezüchtet, zeichnen sich durch eigentümliche, über die ganze Blume verteilte gesprenkelte Zeichnung, dadurch eine besondere Eigenart bildend, sowie auch durch leichtes, reiches und frühes Blühen aus. Sie müssen im Kalthause überwintert werden.

8. Hybriden von den auf dem Himalaja verschiedenen baum- und strauchartig wachsenden harten Arten, die wohl die weiteste Verbreitung und die allgemeinste Beliebtheit wegen ihrer reichhaltigen, lebhaften und vielseitigen Farbenspiele erlangt haben. Diese interessanten Arten, die teils

in Glocken-, teils in Stutzform der verschiedensten Bildung blühen, geben durch ihren schönen Blütenschmuck eine gute Dekoration für Wintergärten; nach Erreichung eines gewissen Alters blühen sie alljährlich sehr dankbar.

9. Wohlriechende Hybriden, Kreuzungen gewisser Rhododendron mit Rh. (Azalea) ponticum.

Man kann die Kultur der Rh. im allgemeinen dahin zusammenfassen, daß die Arten vom Himalaja und dem nördlichen Indien im Herbst eingeschlagen oder in Töpfe gepflanzt und in einem frostfreien Raume, im Kalt-Orangeriehause, in hellen Kellern bei 1—5° durchwintert werden. Man hält sie im Winter nur mäßig feucht, läßt sie niemals ballentrocken werden, weil sie dann leicht die Blätter werfen, und gibt stets bei frostfreier Witterung reichlich Luft. Im Februar, März werden sie in ein Kalt- oder die frühblühenden Arten in ein temperiertes Haus hell unter Glas gestellt, wo sie bei gleichmäßiger Feuchtigkeit und Lüftung ihre Blüten bald entfalten werden. Nach dem Einpflanzen gleich zu warm beim Treiben angegriffen, verkümmern die Blüten oder bleiben gänzlich sitzen. Die zum Auspflanzen bestimmten Rh. werden in einem kühlen, luftigen Raume zurückgehalten und im April, wenn keine strengen Nachtfröste mehr zu befürchten sind, in eine 40—50 cm hohe, mit scharfem Flußsand untermischte Heide- oder Moorerdeschicht mit darunter angebrachter Scherben- oder Steinstückdrainage an halbschattiger, gegen kalte oder heftige Winde geschützter Stelle am Saume hoher Nadelhölzer oder Laubbäume ausgepflanzt. Während der Ausbildung und Verhärtung der jungen Triebe im Sommer gießt man sehr reichlich und läßt nach dem Knospenansatz nach. Je kräftiger, gedrungener und üppiger sich die jungen Triebe durch reichliche Feuchtigkeit ausbilden, desto leichter setzen sie Knospen an. Im Herbst versieht man die Rh. mit einer unter Nr. 6 angegebenen Deckvorrichtung gegen harte Fröste. Da die Wurzeln der Rh. wie die der Azalea pontica und mollis gegen Frost empfindlicher sind als Stamm und Laubwerk, so muß man zwischen den Stämmen über der Oberfläche eine Laubschicht von 10—15 cm Dicke ausbreiten, ehe man das Schutzdach anbringt.

Die im Topfe kultivierten Rhododendron-Hybriden stellt man nach genügender, vorheriger Abhärtung der Triebe nach dem Abblühen oder im April an schattiger Stelle ins Freie und rangiert sie nach den Frühlingsnachtfrösten auf ein Kiesbeet zu einer Gruppe in sonniger Lage, mit den Töpfen zwei Drittel eingesenkt. Das Verpflanzen geschieht gleich nach der Blüte vor dem Treiben der Zweige, weniger nach dem vollendeten Triebe in scharfsandige Moor-, faserige Heide- und Holzerde zu gleichen Teilen, nach Art der indischen Azaleen. Man braucht die Rh. nicht eher zu verpflanzen, als bis der Topf gründlich und dicht vollgewurzelt ist. Auch wähle man nicht zu große Töpfe, da sie in kleineren Gefäßen dankbarer blühen.

Im Winter werden sie mäßig feucht, im Sommer während des Triebes ununterbrochen reichlich feucht gehalten. Die auf den europäischen Alpen und in Sibirien wachsenden Arten können noch etwas faserige Teile von faulenden Holzteilen, Holzkohle und zerschlagenen Ziegelsteinbröckchen unter die Erde gemischt erhalten, da diese meistens in heideerdigem Felsengeröll an feuchten Stellen wachsen. Die in warmen Gegenden, auf Borneo, Java, auf Baumstämmen wachsenden Arten, z. B.: Rh. javanicum, jasmini-florum, retusum usw., werden in eine Mischung faseriger Heide- und Moorerde zu gleichen Teilen mit weißem, scharfem Flußsand und guter Drainage gepflanzt, im Frühjahr ins temperierte Haus bei 10° hell unter Glas gestellt, wo sie bei hinreichender Feuchtigkeit und Lüftung angeregt und bis zum Juni kultiviert werden; danach härtet man sie genügend an schattiger Stelle acht Tage lang ab und bringt sie an einen geschützten, sonnigen Ort ins Freie, wo die Knospen sich kräftig ausbilden und die Triebe noch nachreifen. Bei Eintritt der rauhen Herbstwitterung stellt man sie in ein Kalthaus von 3—5° auf eine Stellage und läßt sie den Winter über bis zum Zeitpunkte des Wiederantreibens stehen. Die Gebirgsarten von Bootan und Assam sind ebenso hart wie die vom Himalaja. Wenn Rh. im Wachstum zurückgeblieben sind, bringt man sie am leichtesten in den gesunden Zustand zurück, indem man sie in den Heidegrund eines Winterkastens auspflanzt und zwei bis drei Jahre darin stehen läßt. Ein Rh. gedeiht überhaupt am üppigsten, wenn es, im freien Grunde ausgepflanzt, zur Zeit der Triebausbildung tüchtig gegossen und der freien Sonne ausgesetzt wird. Nach vollständiger Verhärtung der Triebe und nach fertigem Knospenansatz werden sie dann mit Ballen ausgestochen und im Herbst in Töpfe gepflanzt. Der Winterkasten für Rh. nach Form eines zweiseitigen Kulturkastens, doch von 8—10 m Breite, muß seitlich an den Wänden 80 cm, in der Mitte der Kappe 1,20 m hoch sein und im Winter mit nach den Seiten zu schräg ablaufenden Brettern gedeckt werden; hierüber breitet man bei dem Eintritt starker Fröste eine 6—7 cm starke Schicht Sägespäne. Die Kästen können ganz oder halb in der Erde liegen; die aus der Erde hervorragenden Seiten müssen durch einen Mist- oder Erdumschlag gegen Eindringen des Frostes geschützt werden.

Die stark wachsenden Sorten von Rh. ponticum und deren edle Arten werden durch Samen herangezogen. Man säet den sehr feinen Samen in Satten in sandige Moor- oder Heideerde aus, pikiert die jungen Pflänzchen in Handkästen in obige ziemlich sandige Erdart, gibt ihnen im Freien nach dem Anwachsen einen halbschattigen Standort und überwintert sie im Kalthause. Im nächsten Frühjahr pflanzt man sie in ein mit sandiger Heideerde präpariertes Mistbeet aus, nimmt ihnen zur Erzielung einer buschigen Form die Spitzen und pflegt sie den Sommer über frei und sonnig und ununterbrochen

hinreichend feucht gehalten. Jedes Jahr werden sie in einem Grundbeete im gehörigen Abstande ausgepflanzt, im Frühjahr gestutzt, im Sommer nach obigen Angaben gepflegt, frostfrei überwintert, bis sie im vierten, fünften Jahre mit Knospen in Töpfe gepflanzt werden. Die schwachwüchsigen, edlen Arten und die beliebten Sorten der Hybriden kann man auch auf Rh. ponticum veredeln, auf dem sie willig und üppig wachsen und reichlich Blütenknospen bilden. Man zieht Sämlinge von Rh. ponticum als Unterlagen heran, veredelt alle Arten im Januar durch Kopulieren oder Anlegen im Warmhause auf lauer Bodenwärme oder im August im geschlossenen Raume. Die im Freien aushaltenden Arten sind: Rh. ferrugineum, die Alpenrose, Schneerose, Almenrausch mit länglichen, unterseits rostfarbigen Blättern und roten Blumen. Rh. hirsutum, mit kleineren Blumen, beide in den europäischen Alpen heimisch. Rh. dahuricum aus Sibirien, ein kleiner Strauch mit lila Blüten, der als einzige Art im Winter sein Laub wirft. Eine leichte Decke verlangt Rh. ponticum, mit violetten Blumen. Noch besser muß Rh. arboreum geschützt werden. Die übrigen Himalaja-Rh. zeichnen sich durch prachtvolle Blüten aus und bedürfen der Überwinterung in Gewächshäusern. Die Hybriden von Rh. catawbiense, ponticum, maximum, caucasicum sind die zur Topfkultur empfehlenswertesten Sorten, welche in den Spezialverzeichnissen mit genauer Beschreibung aller ihrer Eigenschaften aufgeführt sind. Die beliebtesten und kulturwürdigsten Sorten sind folgende:

Rhododendron, besonders geeignet zum Treiben:
Die mit * versehenen sind die allerfrühesten.

*Anton Koster, leuchtend rosa, gelber Schlund; schön gekräuselte Blumen; *Bernhard Lauterbach, karminrot mit schwärzlicher Zeichnung; gekräuselt; sehr reich- und frühblühend; saftig grüne, straffe Belaubung; Comte de Gomer, weiß mit karminrosa umsäumt; vortreffliche Dolden von hervorragender Größe; Cunningham white, weiß mit rosa Anflug und gelblichem Spiegel; sehr hart; Dr. D. Mil, blaßrosa, dunkelgerändert, sehr schön; zwergartiger Wuchs; Frau Rosalie Seidel, äußerst vollkommen; reinweiße Blumen; niedriger, schöner Wuchs; außerordentlich reichblühend, schöne Belaubung; ganz extra; F. A. Riechers, weinrot, reicher Blüher; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wittmack, leuchtend karminrot, mit weißen Streifen und dunklem Auge; pyramidaler Stutz; neu; Helene Schiffner, reinweiß, sehr schön; *Julius Rüppel, hellrosa mit karmin, mit weißen Staubfäden; Stutz pyramidenförmig; sehr reichblühend und von niedrigem Wuchs; Kaiser Wilhelm, hellkarminrot mit weißen Staubfäden; *Käthe Mette, dunkelkarminrosa gekräuselt; reich- und frühblühend; Limbatum, weißer Grund mit lebhaft karminrotem Rande; *Mars novus, feurig scharlach, nach innen etwas heller; sehr reichblühend; *Prof. Dr. Reichenbach,

rosa mit chamois, stark gekräuselt; sehr reichblühend und von gedrungenem Wuchs; *Staatsdame von Massenbach, hellrosa, sehr reichblühend; schöne Treibhaussorte.

Rhododendron, für Deutschland winterhart:
Die mit * bezeichneten sind die allerhärtesten Sorten.

*Boule de Neige, weißer, fester Stutz; harte Sorte; Caractacus, leuchtend karminviolett, sehr schön; hart; *Charles Bagley, frisch rosa, großer Stutz; Charles Vuylsteke, blaßlila, mit sehr wirkungsvoller, dunkelbraunroter Zeichnung; Cunninghams White, weiß mit rosa Anflug und gelblichem Spiegel; sehr hart; *Everestianum, blaßlilarosa, gekräuselte Blume, sehr schöner Stutz; harte Sorte; *Frau Rosalie Seidel, äußerst vollkommene, reinweiße Blumen; niedriger, schöner Wuchs, außerordentlich reichblühend; schöne Belaubung; extra; *Gabriele Liebig, weiß, beim Aufblühen bläulich, mit kräftiger, rotbrauner Zeichnung; massenhafter Blüher; schöne Belaubung; niedriger Wuchs; harte Sorte; Helene Schiffner, reinweiß, ohne jede Zeichnung, mit weißen Staubfäden; großer geschlossener Stutz; straffe, harte Belaubung; besonders geeignet zum Treiben, winterhart; extra; Jacob Seidel, lebhaft purpur, mit mäßiger, schwarzer Zeichnung und weißen Staubfäden; guter Habitus und schöne, harte Belaubung; James Marshall Brooks, lebhaft dunkelrot, mit starkem, grünem Spiegel; *Jay Gould, leuchtend karminrosa; winterhart; Julius Rüppell, helles Rosa mit etwas Karminzeichnung und sehr hervortretenden, weißen Staubfäden; sehr reichblühend und von niedrigem Wuchs; Kate Waterer, prächtiges, frisches Rosa mit weißem Spiegel und gelber Zeichnung; *Mad. Carvalho, weiß mit einem zartrosa Rande und dunkelgrünlichgelber Zeichnung; hart; *Michael Waterer, scharlachkarminroter, schöner Stutz; harte Sorte; *Montblanc, weiß, beim Aufblühen zartrosa; niedriger Wuchs; harte Sorte; *Viola, porzellanweiß, schöne Dolden; ein sehr dankbares Rhododendron, zumal für Anlagen im Freien vorzüglich geeignet.

Die hier empfohlenen Sorten werden selbst strenge Winter immer überdauern, wenn sie, gegen Nord- und Ostwind geschützt, an sonnengeschützten Standorten, am schattigen Saume von Nadelhölzern, unter dem Schutz hoher Bäume, Bosketts, in der Nähe von Gebäuden und als Unterholz in Parks stehen; sie bringen durch ihre prachtvollen Blüten einen großen Effekt hervor. Demnach bester Standort: im Halbschatten, als Unterholz; günstigste Pflanzzeit: April, Mai.

Eine besondere Beachtung verdienen die neueren Züchtungen der Arten vom Himalaja und deren Hybriden, welche willig aus Stecklingen wachsen, leicht und schnell zu kultivieren sind und schon als junge Pflanzen reichlich

blühen. Es befinden sich darunter viele wohlriechende Arten, von denen eine Pflanze ein Zimmer oder Gewächshaus mit herrlichem Wohlgeruch erfüllt, und die die gleichzeitig blühenden, duftlosen Azaleen, Kamellien und übrigen Rhododendronarten übertreffen, was somit ihren Wert erhöht, als:

Rh. suave, eine für Massenanzucht sehr geeignete Art von niedrigem, kräftigem Wuchs, von sehr dankbarer Blühbarkeit und von feinem Wohlgeruch; die Blume ist glockenförmig, reinweiß und am Rande rosaschattiert. Countess of Sefton, weiß mit rosigem Anhauch und gekräuseltem Rande; sehr wohlriechend; Wuchs sehr gedrungen und gut gebaut. Countess of Haddington, rosaweiß. Duchess of Sutherland, weiß mit rosa Nuancen. Exoniense, eine Hybride von Rhododendron Veitchii und ciliatum, weiß mit gelber Zeichnung, gekräuselt, von besonders niedrigem, buschigem Wuchs. Glaucum hybridum, hell-fleischfarbig; spät im Mai blühend; sehr dankbare Handelspflanze. Grellii, weiß, gelbschattiert. Lady Alice Fitzwilliam, mit großen, rein weißen, gekräuselten Blüten und prächtiger, goldgelber Zeichnung. König Albert und Königin Carola, beide mit crêmeweißer Blüte und von dekorativem Wuchs. Mrs. James Shawe, reinweiß, becherförmig, mit eingeschnittenem Rande; wohlriechend. Multiflorum, eine zierliche, niedrige, vielverzweigte Pflanze mit weidenähnlichem Blatte; so reichblühend, daß sogar in den Blattwinkeln Knospen erscheinen, welche weiße, anfangs rosa angehauchte Blumen in so großer Menge hervorbringen, daß sie die Pflanze förmlich einhüllen; diese Blumen erscheinen selbst im Kalthause schon sehr früh; eine Pflanze für Massenkultur, ohne Duft. Ökonomierat Stoll, weiß, mit lebhaft gelber Zeichnung, sehr großblumig und schön. Praecox, zart hellila, sehr reichblühend, entfaltet sich schon im Januar im Kalthause ohne Duft. Princess Alice, weiß, mit rosa Anhauch.

Wohlriechende Hybriden zwischen Rhododendron und Azalea pontica.

Rh. Elegantissimum, zartes Weiß mit violetten Punkten. Rh. Gomenianum, violett in Weiß übergehend; sehr wohlriechend. Rh. Roseum odoratum, rosenrot, mit weißen Nuancen. — Diese Sorten sind die ersten Rhododendron, welche mit dem Wohlgeruch auch die schöne, geschlossene Doldenform vereinigen. Sie wurden gewonnen aus Befruchtungen eines Rhododendrons mit einer harten Freiland-Azalea, von welch letzterer sie den feinen Duft bewahrt haben. Alle drei sind von großem blumistischem Wert. — Azalea hybrida odorata, eine Hybride zwischen einem wohlriechenden Rhododendron und einer Freiland-Azalea, mit sehr zierlichen, wachsweißen Blütendolden vom angenehmsten Wohlgeruch. Sie hält im Freien aus, blüht aber auch, als Topfpflanze getrieben, schon im Winter.

Rhodóra. Sumpfrose.

Ericaceae. Erikaceen.

Rh. canadensis (Rhododendron Rhodora) ist ein aus Kanada stammender, kleiner, starkverästelter, laubabwerfender Strauch von 60 cm Höhe mit im Frühjahr erscheinenden, blaßpurpurroten, zierlichen Blüten. Er läßt sich im Winter treiben, wird wie Azalea pontica kultiviert und durch Aussaat aus Samen herangezogen.

Rhópala (Rupala). Rhopala.

Proteaceae. Proteaceen.

Prächtige, immergrüne Bäume und Sträucher des südlichen Amerika, mit gefiederten, lederartigen Blättern. Sie werden im temperierten Hause bei 10—12° überwintert, im Frühjahr in eine Mischung von Heidebeerde und Wiesenlehm mit scharfem Sand und gutem Abzug verpflanzt und im übrigen wie Protea kultiviert. Die schönste Art ist Rh. corcovadensis aus Brasilien, mit schönen, lederartig geschlitzten Blättern. Ferner sind noch schön: Rh. montana, dentata und princeps.

Rhynchospérmum. Schnabelsame.

Apocynaceae. Apocyneen.

Rh. jasminoides ist ein aus China und Japan stammender, immergrüner Schling- und Kletterstrauch, welcher sich an feuchten Flächen mit seinen efeuartigen Wurzeln emporklimmt und festhält. Seine kleinen, glänzend grünen Blätter und die sehr wohlriechenden, im Juni erscheinenden weißen Blüten verleihen ihm als Schaupflanze, in Ballonform auf Drahtgestell gezogen, in der Blütezeit ein effektvolles Aussehen. Rynchospermum wird im temperierten Hause recht hell überwintert, in eine Erdmischung von gleichteilig gemischter Heide-, Lauberde und Wiesenlehm mit verhältnismäßiger Sanduntermischung und guter Drainage gepflanzt, im Sommer an einem halbschattigen Ort im Freien aufgestellt, im Winter mäßig, im Sommer reichlich gegossen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Richárdia siehe unter Calla.

Rivína. Rivinie.

Phytolaccaceae. Phytolaccaceen.

R. humilis ist ein niedlicher Strauch aus dem äquatorialen Amerika, welcher kleine weiße Blüten hat, aus denen die glänzend durchsichtigen roten Fruchtbeeren entstehen, die hierdurch der Pflanze eine besondere Zierde verleihen. Ihre Kultur ist leicht. Man überwintert sie hell im Warmhause

bei 10—12°, verpflanzt sie im Frühjahr in sandgemischte Mistbeeterde, kultiviert sie während des Sommers im Kalthause mit oberer Lüftung und gießt im Winter mäßig, im Sommer reichlich. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, meistens jedoch durch Aussaat. Man säet die Beeren im Frühjahr aus, stellt sie auf ein Warmbeet, pikiert die Pflänzchen, pflanzt sie in gehöriger Stärke in kleine Töpfe, stellt sie ca. acht Tage auf warmen Fuß, beschattet sie und kultiviert sie im Warmhause unter nochmaligem Verpflanzen weiter, wo sie in demselben Jahre noch blühen und Früchte tragen. R. laevis ist ebenfalls schön. R. brasiliensis trägt blaurote, R. octandra violette Beeren.

Rochéa. Rochee.

Crassulaceae. Crassulaceen.

R. falcata (Crassula falcata) ist im Kaplande heimisch; ihrer prachtvollen, im August bis Oktober erscheinenden scharlachroten Blumen wegen ist sie zur beliebten und empfehlenswerten Zimmerpflanze geworden. Die Vermehrung geschieht durch Blätter, welche von einer Mutterpflanze abgebrochen und nach Abtrocknen der Schnittflächen in feuchten Sand in Schalen gesteckt werden, wo sich nach der Bewurzelung an der Basis jedes Blattes mehrere junge Pflanzen bilden. Die einzelnen Pflanzen werden in sandige Laub- und Mistbeeterde gepflanzt und im Sommer im Freien an recht sonniger, geschützter Stelle kultiviert. Man überwintert sie an einem hellen, trockenen Standorte bei 6—8° Wärme, gießt sie im Winter nur sehr spärlich, im Sommer während des Wachstums reichlich.

Rósa. Rose.

Rosaceae. Rosaceen.

Unter allen in Pflege genommenen Pflanzen steht die Rose seit den ältesten Zeiten und bei allen Völkern als Königin der Blumen da und hat sich den höchsten Grad der Beliebtheit und Verehrung jederzeit erworben. Die R. ist zu allen Zeiten die schönste Schnittblume gewesen und wird in Zukunft ebenfalls ihren ersten Rang behaupten. In einer Schnittblumengärtnerei muß daher große Sorgfalt bezüglich der Sortenwahl und der Anpflanzungen der beliebtesten Sorten vorherrschen; es ist notwendig, daß die Schnittsorten in einer Reihenfolge blühen, damit die regelmäßigen Lieferungen keine Unterbrechungen erleiden, zumal da die Rosenblumenzucht sehr rentabel ist und Rosenblumen vor allen anderen Schnittblumen verlangt werden. Sobald die in den Häusern in Töpfen und in Kästen getriebenen Rosen mit der Blüte zu Ende gehen, muß dafür gesorgt werden, daß in den kalten Kästen die Rosenblumen unmittelbar darauf folgen. Die R. erstrecken sich über die ganze Erde, mit Ausnahme von Australien, und sind in jedem

Lande durch die für das Klima passenden Varietäten vertreten. Im allgemeinen können die R. vom gärtnerischen Standpunkte in zwei große Gruppen geteilt werden: 1. in Landrosen, die während des Winters nicht oder nur leicht gedeckt werden und in Gehölzgruppen Verwendung finden, und 2. in Edelrosen, die gegen Kälte eines Schutzes bedürfen und auf besonderen Beeten und in Töpfen kultiviert werden. Zu den Landrosen gehören vorzugsweise nachstehende beliebte Arten: R. alba, alpina, centifolia, damascena, gallica, hybrida, lutea, muscosa, spinosissima, multiflora, rubifolia, rubiginosa, cinnamonea, villosa, canina (als beste Unterlage aller Edelrosen für Deutschland), Manettii und variegata.

Zu den Edelrosen werden nachstehende gerechnet: R. chinensis oder indica (Teerose), semperflorens, bengalensis (Monatsrose), borbonica (Bourbonrose), Noisetteana (Noisettrose), R. hybrida-bifera (Remontantrose). Von den vielen Rosenvarietäten beider Gruppen sollen nachstehend betreffs der Kultur nur diejenigen ins Auge gefaßt werden, die sich eine allgemeine Verbreitung durch ihre guten Eigenschaften erworben haben und das Schönste, Dankbarste und Effektvollste an Blüten sowie an Wuchs bieten.

Die beliebtesten Sorten der Tee-, Bourbons-, Noisettes-, Tee- und Noisettes-Hybriden, Hybride-Remontants-, Polyantha-, Semperflorens-, Moos-, Centifolia-, gallica-, arvensis-, multiflora-, rugosa-, Kapuziner-, alpina-, rubifolia-Rosen, und manche andere dankbare und schätzenswerte Arten gedeihen und blühen am vollkommensten und dankbarsten im freien Lande ausgepflanzt. Alle zarteren Arten aus warmen Regionen können ohne besondere Schutzvorrichtung und sorgfältige Deckung unsere Winter im Freien nicht ertragen, werden mit besserem Erfolg in Töpfen kultiviert und in einem Kalthause überwintert.

Die R. wachsen in jedem nahrhaften Gartenboden, welcher kühlen Untergrund hat und locker, mehr feucht als trocken, doch nicht übermäßig naß ist. Ein sandiger Lehmboden ist allen anderen Bodenarten vorzuziehen. Die Lage muß frei, sonnig und gegen heftige Winde und Zugluft geschützt sein. Unter Druck der Bäume gedeihen sie nur mangelhaft, blühen wenig, treiben lange Glieder und Zweige und befallen leicht. Eng eingeschlossene, dumpfige und sehr schattig gelegene Orte, oder wo bis 1 Uhr nachmittags Schatten ist und die warmen Sonnenstrahlen plötzlich danach sengend wirken, eignen sich nicht für die Rosenzucht. Rauchniederschläge, chemische Dünste oder jegliche unreine Luft wirkt auf ihr gesundes Wachstum gleichfalls sehr beeinträchtigend und mitunter tödlich. Der empfehlenswerteste Dung für alle Rosenarten ist der Kuhdung; aber auch Schweine-, Ziegen-, Schaf-, Pferdemist, Tauben- und Hühnerdünger, Guano, Hornspäne, Knochenmehl usw., in richtigem Verhältnisse zum Boden angewandt, erzeugen eben-

falls kraftvollen Wuchs und vollkommene Ausbildung der Blüten. Der Boden für Rosenkultur darf nicht allzuviel oder überdüngt werden, sonst treiben sie zu stark ins Holz, bringen weniger Blumen und befallen leichter infolge der Überstrotzung der Gefäße vom Mehltaupilz. Hornspäne wirken ganz besonders günstig auf reiches Blühen nnd vollkommenste Blütenentwicklung. Demgemäß ist die rationellste Art, zu düngen, wenn man ein Jahr etwas verrotteten Dung unter die Erde, im zweiten Hornspäne, je nach Kraft und Eigenart des Bodens, stärker oder schwächer aufstreut und untergräbt. Die Hornspäne sind vier bis fünf Jahre lang nachhaltig, da sie sich nur langsam auflösen und den Boden in besonderer gleichmäßiger Nahrhaftigkeit erhalten. Superphosphat, Thomasschlackenmehl wendet man ebenfalls mit bestem Erfolg als Zwischendüngung, besonders in feuchten und schweren Bodenarten, an. Auch mit Überstreuen von aufgeschlossenem Guano vor einem Regen kann man inzwischen im Sommer schnell zu Hilfe kommen, da Guano sogleich seine Wirkung ausübt. Man kann R. im Herbst und Frühjahr pflanzen. Die harten Remontant-, Hybriden-, Moos-, Zentifolien-, gallica-, arvensis-, multiflora-, rugosa-, Kapuziner-, alpina-Rosen und andere harte Arten werden mit bestem Erfolg im Herbst, von Mitte bis Ende Oktober, nach wenigem Zurückschneiden der Zweige und gänzlichem Abschneiden der Blätter, oder solange die Erde offen ist, gepflanzt. Schneidet man, namentlich bei hochstämmigen R., die Blätter vor dem Herausnehmen im Oktober, November nicht ab, so ziehen die Blätter den Saft aus den Zweigen und machen diese welk, so daß die Kronen an windigen oder sonnigen Tagen eintrocknen. Die zärtlicheren Arten der Tee-, Bourbons-, Noisettes-Tee- und Noisettes-Hybriden-, semperflorens-Rosen überwintert man in einem Kasten oder wenig frostigen Behälter, nachdem man vor dem Einschlagen in demselben die Wurzeln mit einem scharfen Messer beschnitten hat, damit sich bei milder Witterung schon Kallus über die Schnittflächen bildet, wodurch sie im Frühjahr schneller und sicherer anwachsen und kräftiger treiben. Hier schützt man die R. erst durch leichte Deckung von Stroh, Matten, Schilf u. dgl. m. und von oben durch Ladendeckung vor Winterfeuchtigkeit und pflanzt sie von Mitte März bis Mitte April, je nach dem Ende des Winters, so früh als möglich aus. Da die zarteren Rosenarten viel empfindlicher gegen Nässe als Kälte sind, so könnten bei Herbstpflanzung viele Verluste bis zum Frühjahr entstehen. Es ist auch sehr ratsam, letztgenannte weichere Rosenarten wegen Winterdeckung besonders auf Beeten allein zusammenzupflanzen; für die harten Sorten der Remontantrosen und andere ausdauernde Sorten genügt eine Bedeckung der Krone mit Erde; die feineren Sorten dagegen werden am erfolgreichsten mit Tannenreisig, Hobelspänen usw., nach vorherigem Abschneiden der Blätter, gedeckt, damit diese die Zweige nicht anmodern. Durch ein schräges

oder dachartiges Überlegen von Ziegelsteinen, Brettstückchen, zusammengenagelten Holzkappen, Holzdeckeln sucht man die winterliche Feuchtigkeit abzuhalten.

Durch diese Bedeckungsart habe ich selbst bei den feinsten Teerosen nie Verluste gehabt und waren beim Aufnehmen im Frühjahr nur die noch nicht ausgereiften Spitzen zurückgestockt. Die belaubten Topfrosen werden erst von Mitte bis Ende April gepflanzt. Für Pflanzlöcher der Rosen genügt eine Breite von 30 cm und eine Tiefe von 40—50 cm, nur muß man die Erde wie beim Rigolen umwechseln. Die untere Hälfte der ausgegrabenen Erde legt man auf die eine, die obere auf die andere Seite neben das Loch, streut unten auf den Boden des Loches eine Gabel voll Mist ein, untermengt diesen mit Erde, schüttet das Loch mit der oberhalb entnommenen Erde halb voll und pflanzt die Rose nach vorherigem Beschneiden der Wurzel so tief hinein, — indem man die Kronenseite richtig dem Wege zu stellt und die Wurzeln auf einem im Loche zurechtgemachten Hügel nach allen Seiten naturgemäß ordentlich ausbreitet, — wie der Stamm auf seinem früheren Standorte gestanden hat; alsdann tritt man die Erde mit der Fußspitze fest an, schüttet auf die über die Wurzeln etwa 6 cm hohe Erdschicht noch etwas Dünger und ebnet mit der übrigen Erde das Loch, gänzlich der Oberfläche gleich, zu. Die im Kasten überwinterten Rosen, die schon an den Wurzelspitzen Kallus gebildet haben, muß man an einem nicht sonnigen und windigen Tage pflanzen. Die Löcher werden schon vorher gemacht, der Dung danebengelegt, damit die Pflanzung schnell vollendet werden kann und die Wurzeln nicht lange an der Luft liegen. Dauert die Pflanzung länger, so kann man die Wurzeln mit einer feinen Spritzkanne jede halbe Stunde bespritzen, damit der Kallus oder die schon frisch gebildeten zarten Wurzeln an der Luft nicht eintrocknen. Im Frühjahr schneidet man, um der Krone eine buschige Form zu geben, die Zweige auf 3—6 Augen, entfernt auch alles schwache, zu nahestehende Holz, so daß die Krone die Gestalt einer Kesselform hat. Alle strauchartigen, niedrigen R. werden auf dieselbe Art und Weise gepflanzt, doch kann man die Zweige etwas länger und die Krone mehr pyramidal als kesselförmig, je nach ihrem naturgemäßen Wuchse, schneiden. Hinsichtlich des Beschneidens der Rosen können folgende allgemeine Regeln aufgestellt werden: Die Zweige der harten Remontant- und Hybridenrosen werden auf 3, 4—5 Augen zurückgeschnitten, je nachdem es die Form und Harmonie der Krone erfordert. Alles zu dünne Holz wird an der Basis entfernt. Die stehenbleibenden mittelstarken und starken Zweige dürfen nicht einander zu nahe stehen, damit jedes Auge seinen Trieb frei erheben kann. Man unterdrückt die schwächeren und behält die starkholzigen, die sicherer blühen, bei. Die Bourbons-, Tee-, Tee-Hybriden usw. werden etwas länger geschnitten, je nach dem Wuchse, die Noisettes-Rosen blühen bei dem Frühjahrsschnitt

auf 8—12 Augen sehr gut; man kann sie aber ebenfalls kürzer schneiden, da diese an und für sich später blühen. Von Schlingrosen, Zentifolien und Moosrosen schneidet man nur die Spitzen der schwachen und nicht völlig ausgereiften Triebe bis zur Hälfte, die übrigen, übermäßig hervorragenden der Form entsprechend, zurück. Ausübung, Beobachtung und Praxis führt hierbei zum besten Verständnis, welches auf Erfahrung beruhen muß, indem viele Sorten noch ihre besonderen Eigenschaften besitzen. Die Vermehrung der Rosen geschieht durch Stecklinge, Ableger nnd Veredlung auf wilde Unterlagen. Durch Stecklinge zieht man besonders die wurzelechten Tee-, Remontant-, Bourbon-, Noisettes-, Teehybriden, Monats- und Schlingrosen heran. Man nimmt hierzu die Zweige der soeben abgeblühten oder teils noch blühenden R., solange die Augen der Triebspitzen sich noch im schlafenden Zustande befinden, sowie die Zweige des nicht blühenden dünneren Holzes. Mit der Rosenschere schneidet man in einem kühlen, geschlossenen Raume jedesmal zwischen der Mitte zweier Blätter die Zweige zu einzelnen Stecklingsgliedern von je zwei Augen, so daß mit einem scharfen Messer nur noch der Knotenschnitt und die Entfernung der Blätter bis auf zwei gut ausgebildete Blättchen jedes Auges zu geschehen hat, wodurch im Stecklingskasten bessere Raumbenutzung und für Ausführung der Behandlungsweise leichtere Durchsicht entsteht. Die Stecklinge dürfen hierbei nicht ins Welken kommen, was durch zeitweises Überspritzen mit einer feinen Spritzkanne vermieden wird. Um die Hände gegen das Eindringen der Stacheln zu schützen, bedient man sich eines wildledernen Handschuhes über der linken Hand, mit welchem man die Rosenzweige dreist und fest anfassen und dann den Schnitt kurz und glatt ausführen kann. Vor dem Schneiden der Stecklinge muß schon ein lauwarmer Kasten aus halb altem, halb frischem untersetztem Pferdedünger von 18—20° Bodenwärme fertig gestellt sein, über welchem eine 8—10 cm hohe Schicht recht sandiger Mistbeeterde ausgebreitet und geebnet ist, worin die Rosenstecklinge ziemlich dicht in aufrechter oder etwas schräger Stellung mit der Schnittfläche nur kaum 1 cm tief gesteckt und sorgfältig angebraust werden. Steckt man sie tiefer, wurzeln sie weniger sicher und schnell. Von nun an kann man die Stecklinge mit daraufgelegten Fenstern geschlossen, mäßig feucht und ziemlich schattig bis zur Bewurzelung halten. Eine weit schnellere und sichere Bewurzelungsmethode ist jedoch die sonnige Behandlungsweise, deren Resultate zur Zeit für jedermann überraschend waren. Man legt helle (nicht gestrichene) Fenster über die Rosenstecklinge und spritzt sie immerwährend am Tage so oft, daß, sobald die Blätter ziemlich gänzlich abgetrocknet sind, sie mit einer feinen Brausekanne gleichmäßig wieder befeuchtet werden, ohne Schatten zu legen, lüftet auch nicht und läßt die volle Sonne hineinscheinen. Die Entfernung der geebneten Sand- oder sandigen Erdschicht

muß von den Fenstern ungefähr 20—25 cm betragen, da bei zu geringem Luftraume zwischen Glas und Erdreich sich die Luft bei Sonnenschein zu übermäßig schnell anwärmt und ein Abdämpfen hervorrufen kann, was bei obigem höherem Luftraume erfahrungsgemäß verhindert wird. Wenn man demgemäß beispielsweise im Juli um 7 Uhr früh zu spritzen anfängt, wird an sonnigen Tagen um 8, dann um 3/4 9, 1/4 10, 3/4 10, von 10—11 Uhr alle 15 Minuten, von 11—12 Uhr alle 10 Minuten gespritzt. Von 12—1 Uhr während der Mittagszeit wird ziemlich dichter Schatten, durch welchen zwei Finger breit Licht und Sonne fällt, gelegt, nach Tische der Schatten wieder genommen und in derselben Weise in rückwirkender Beziehung in den warmen Stunden mehr, in den gegen Abend zu liegenden weniger, bis 6 Uhr gespritzt, wonach die Stecklinge dann völlig abtrocknen können. Ist das Wetter weniger sonnig, wird auch weniger gespritzt, an Tagen bei überzogenem Himmel vielleicht alle ein bis zwei Stunden; das Abtrocknen der Blätter gibt stets die Aufforderung zum neuen und sofortigen Spritzen an. Man muß bei dieser Behandlungsweise selbstverständlich darauf achten, daß sie nicht einmal bis zur Kallusbildung so trocken werden, daß die Rinde einschrumpft, wodurch der Erfolg vereitelt wird. Nach der Kallusbildung ist es nicht mehr so gefahrvoll, da die Wurzeln sich aus dem Kallus sehr schnell bilden. Im Zeitraume von zwei bis drei Wochen werden sich die Stecklinge vollständig bewurzelt haben, um in kleine Töpfe in sandige Mistbeeterde gepflanzt zu werden. Man darf die Wurzeln nicht zu lang werden lassen, damit sie das Einpflanzen nicht erschweren und nicht zu viel abbrechen. Die beste Länge zum Einpflanzen ist die von 1—2 cm. Die nur Kallus habenden Stecklinge pflanzt man ebenfalls gleich in kleine Töpfe, da diese ebenso schnell im Topfe wurzeln, als wenn sie erst wieder ins Beet gesteckt werden. Das Spritzen muß nur einer Person überlassen bleiben, die in unmittelbarer Nähe Beschäftigung hat, um es regelmäßig auszuführen. Verluste entstehen bei ordentlicher Ausführung fast gar nicht; namentlich wachsen Bourbon-, Tee-, Remontant-Rosen sehr schnell und sicher, wie es bei schattiger Behandlung niemals der Fall ist. Die eingepflanzten Stecklinge werden mit ihren Töpfen auf die Oberfläche dicht nebeneinandergestellt und fünf bis sechs Tage wie die Stecklinge vorher weiter behandelt; danach gewöhnt man sie nach und nach an Luft und härtet sie nach vollständiger Durchwurzelung durch Abnehmen der Fenster ganz ab. Nach gehöriger Durchwurzelung kann man sie nochmals in 6—7 cm weite Töpfe verpflanzen und darin im Kasten frostfrei überwintern. Zentifolien, Moos-, Damaszener-, gallische, die meisten rankenden und Kapuzinerrosen werden mit gutem Erfolge durch Einlegen und Absenken der Zweige vermehrt, denn deren Stecklinge bilden wohl Kallus, aber keine Wurzeln, wie alle hartholzigen Arten.

Die Ableger werden vor dem Einlegen in die Erde mit einem zungenartigen Einschnitt zugeschnitten, welcher am tiefsten in die Erde zu liegen kommt. Der günstigste Zeitpunkt für das Einlegen ist im Juli und August. Bei gehöriger Feuchthaltung des Erdreiches werden sich die Ableger meist noch bis zum Herbst so weit bewurzelt haben, daß sie abgenommen und selbständig behandelt werden können; sicherer ist jedoch die Abnahme erst nach dem zweiten Sommer. Dasselbe Verfahren kann man auch bei Remontant-, Bourbon-, Noisettes-Rosen, überhaupt bei sämtlichen Rosenarten anwenden, indem man sie 10—15 cm tief mit Zungenschnitt eingräbt und bei großer Trockenheit öfters gießt. Sämtliche hochstämmig und niedrig veredelte Rosensorten gedeihen nach langjährigen Versuchen, Vergleichungen und Erfahrungen auf R. canina am besten. Da der Same erst im zweiten Jahre aufgeht, stratifiziert man ihn ein Jahr, d. h. gleich nach der Reife schichtet man den Samen in feuchten Sand unter einer Stellage des Kalthauses oder im Keller, hält denselben durch öfteres Anspritzen beständig mäßig feucht und schaufelt den Haufen alle vier Wochen um. Im Sommer kann man ihn im Freien an einem schattigen Ort lagern, wo er ebenfalls bei beständiger Feuchthaltung umgewendet wird. Im folgenden Herbst streut man den so vorbereiteten Samen dünn in 5 cm tiefe und 20 cm voneinander entfernte Rillen aus und bedeckt ihn nur 1—$1^1/_2$ cm hoch mit lockerer Erde, durch die die Keime leicht dringen können. Um recht gut und fein bewurzelte, kräftige Exemplare gleich im ersten Jahre zu erziehen, pikiert man die Sämlinge nach Ausbildung ihrer Samenlappen auf ein tief gegrabenes Beet in 20 cm weite Reihen, die Pflänzchen in denselben 6, 8—10 cm, hält sie unkrautrein und hackt sie öfters. Die meisten werden gewöhnlich bis zum Herbst schon so stark wie zweijährige, und zwar mit einem ausgezeichneten Wurzelvermögen und zur niedrigen oder Winterveredlung sehr gut geeignet. Von den nicht pikierten werden im nächsten Frühjahr die Wurzeln auf 8—10 cm vom Wurzelhals entfernt abgeschnitten und auf ein Beet im obigen Abstande gestopft. Um niedrig veredelte R. zum Treiben zu erziehen, wählt man von den pikierten Sämlingen bleistiftstarke, gut bewurzelte aus, beschneidet die Wurzeln in üblicher Weise und die Triebe 10 cm über dem Wurzelhals zurück, pflanzt drei oder vier Reihen auf ein Beet zusammen und läßt zwischen ihnen einen Weg von 50 cm Breite, um zum bequemen Veredeln genügend Platz zu haben. Der Abstand der Reihen ist 25 cm, der der Pflanzen in denselben 20—25 cm. Die Pflanzung geschieht von Mitte März bis Mitte April, je nach dem Eintritt des Frühjahrs so zeitig als möglich. Die Sämlinge läßt man mit dem Wurzelhals 3—4 cm über dem Erdniveau herausragen, tritt nach vollendeter Pflanzung jeden Sämling mit der Fußspitze an und häufelt nach Art wie bei den Kartoffeln die Erde bis etwas über den herausstehenden Wurzelhals auf.

muß von den Fenstern ungefähr 20—25 cm betragen, da bei zu geringem Luftraume zwischen Glas und Erdreich sich die Luft bei Sonnenschein zu übermäßig schnell anwärmt und ein Abdämpfen hervorrufen kann, was bei obigem höherem Luftraume erfahrungsgemäß verhindert wird. Wenn man demgemäß beispielsweise im Juli um 7 Uhr früh zu spritzen anfängt, wird an sonnigen Tagen um 8, dann um $^3/_4$9, $^1/_4$10, $^3/_4$10, von 10—11 Uhr alle 15 Minuten, von 11—12 Uhr alle 10 Minuten gespritzt. Von 12—1 Uhr während der Mittagszeit wird ziemlich dichter Schatten, durch welchen zwei Finger breit Licht und Sonne fällt, gelegt, nach Tische der Schatten wieder genommen und in derselben Weise in rückwirkender Beziehung in den warmen Stunden mehr, in den gegen Abend zu liegenden weniger, bis 6 Uhr gespritzt, wonach die Stecklinge dann völlig abtrocknen können. Ist das Wetter weniger sonnig, wird auch weniger gespritzt, an Tagen bei überzogenem Himmel vielleicht alle ein bis zwei Stunden; das Abtrocknen der Blätter gibt stets die Aufforderung zum neuen und sofortigen Spritzen an. Man muß bei dieser Behandlungsweise selbstverständlich darauf achten, daß sie nicht einmal bis zur Kallusbildung so trocken werden, daß die Rinde einschrumpft, wodurch der Erfolg vereitelt wird. Nach der Kallusbildung ist es nicht mehr so gefahrvoll, da die Wurzeln sich aus dem Kallus sehr schnell bilden. Im Zeitraume von zwei bis drei Wochen werden sich die Stecklinge vollständig bewurzelt haben, um in kleine Töpfe in sandige Mistbeeterde gepflanzt zu werden. Man darf die Wurzeln nicht zu lang werden lassen, damit sie das Einpflanzen nicht erschweren und nicht zu viel abbrechen. Die beste Länge zum Einpflanzen ist die von 1—2 cm. Die nur Kallus habenden Stecklinge pflanzt man ebenfalls gleich in kleine Töpfe, da diese ebenso schnell im Topfe wurzeln, als wenn sie erst wieder ins Beet gesteckt werden. Das Spritzen muß nur einer Person überlassen bleiben, die in unmittelbarer Nähe Beschäftigung hat, um es regelmäßig auszuführen. Verluste entstehen bei ordentlicher Ausführung fast gar nicht; namentlich wachsen Bourbon-, Tee-, Remontant-Rosen sehr schnell und sicher, wie es bei schattiger Behandlung niemals der Fall ist. Die eingepflanzten Stecklinge werden mit ihren Töpfen auf die Oberfläche dicht nebeneinandergestellt und fünf bis sechs Tage wie die Stecklinge vorher weiter behandelt; danach gewöhnt man sie nach und nach an Luft und härtet sie nach vollständiger Durchwurzelung durch Abnehmen der Fenster ganz ab. Nach gehöriger Durchwurzelung kann man sie nochmals in 6—7 cm weite Töpfe verpflanzen und darin im Kasten frostfrei überwintern. Zentifolien, Moos-, Damaszener-, gallische, die meisten rankenden und Kapuzinerrosen werden mit gutem Erfolge durch Einlegen und Absenken der Zweige vermehrt, denn deren Stecklinge bilden wohl Kallus, aber keine Wurzeln, wie alle hartholzigen Arten.

Die Ableger werden vor dem Einlegen in die Erde mit einem zungenartigen Einschnitt zugeschnitten, welcher am tiefsten in die Erde zu liegen kommt. Der günstigste Zeitpunkt für das Einlegen ist im Juli und August. Bei gehöriger Feuchthaltung des Erdreiches werden sich die Ableger meist noch bis zum Herbst so weit bewurzelt haben, daß sie abgenommen und selbständig behandelt werden können; sicherer ist jedoch die Abnahme erst nach dem zweiten Sommer. Dasselbe Verfahren kann man auch bei Remontant-, Bourbon-, Noisettes-Rosen, überhaupt bei sämtlichen Rosenarten anwenden, indem man sie 10—15 cm tief mit Zungenschnitt eingräbt und bei großer Trockenheit öfters gießt. Sämtliche hochstämmig und niedrig veredelte Rosensorten gedeihen nach langjährigen Versuchen, Vergleichungen und Erfahrungen auf R. canina am besten. Da der Same erst im zweiten Jahre aufgeht, stratifiziert man ihn ein Jahr, d. h. gleich nach der Reife schichtet man den Samen in feuchten Sand unter einer Stellage des Kalthauses oder im Keller, hält denselben durch öfteres Anspritzen beständig mäßig feucht und schaufelt den Haufen alle vier Wochen um. Im Sommer kann man ihn im Freien an einem schattigen Ort lagern, wo er ebenfalls bei beständiger Feuchthaltung umgewendet wird. Im folgenden Herbst streut man den so vorbereiteten Samen dünn in 5 cm tiefe und 20 cm voneinander entfernte Rillen aus und bedeckt ihn nur 1—$1^1/_2$ cm hoch mit lockerer Erde, durch die die Keime leicht dringen können. Um recht gut und fein bewurzelte, kräftige Exemplare gleich im ersten Jahre zu erziehen, pikiert man die Sämlinge nach Ausbildung ihrer Samenlappen auf ein tief gegrabenes Beet in 20 cm weite Reihen, die Pflänzchen in denselben 6, 8—10 cm, hält sie unkrautrein und hackt sie öfters. Die meisten werden gewöhnlich bis zum Herbst schon so stark wie zweijährige, und zwar mit einem ausgezeichneten Wurzelvermögen und zur niedrigen oder Winterveredlung sehr gut geeignet. Von den nicht pikierten werden im nächsten Frühjahr die Wurzeln auf 8—10 cm vom Wurzelhals entfernt abgeschnitten und auf ein Beet im obigen Abstande gestopft. Um niedrig veredelte R. zum Treiben zu erziehen, wählt man von den pikierten Sämlingen bleistiftstarke, gut bewurzelte aus, beschneidet die Wurzeln in üblicher Weise und die Triebe 10 cm über dem Wurzelhals zurück, pflanzt drei oder vier Reihen auf ein Beet zusammen und läßt zwischen ihnen einen Weg von 50 cm Breite, um zum bequemen Veredeln genügend Platz zu haben. Der Abstand der Reihen ist 25 cm, der der Pflanzen in denselben 20—25 cm. Die Pflanzung geschieht von Mitte März bis Mitte April, je nach dem Eintritt des Frühjahrs so zeitig als möglich. Die Sämlinge läßt man mit dem Wurzelhals 3—4 cm über dem Erdniveau herausragen, tritt nach vollendeter Pflanzung jeden Sämling mit der Fußspitze an und häufelt nach Art wie bei den Kartoffeln die Erde bis etwas über den herausstehenden Wurzelhals auf.

Geschieht diese Art Pflanzung nicht allzu spät, so wachsen sie bald mit bestem Erfolg an. Im Juli, sobald die Augen der edlen Sorten reif geworden, ebnet man die Aufhäuflung der Erde und kann um so bequemer die Sämlinge mit den gewünschten Sorten okulieren. Vor dem Okulieren reibt man mit einem Lappen den Wurzelhals von Schmutz rein ab, damit beim Okulieren nicht Unreinlichkeit in den Einschnitt gelangt, okuliert und verbindet die Okulanten, zwei bis drei Wochen nachher, je nachdem die Bänder einschneiden, verbindet man leichter nach, veredelt gleichzeitig die ausgebliebenen Unterlagen, löst 14 Tage später die Veredlungen, schneidet die Wildlinge im Herbst über dem veredelten Teile ab, so daß noch ein Stumpf von 1—2 cm darüber stehen bleibt, und häufelt an die Veredlungen wie im Frühjahr wieder Erde gegen Frost. Diese Pflanzung ist der allgemein üblichen vorzuziehen: man braucht keine Löcher um die Wurzelhälse in der Erde zu machen, es gleitet kein Schmutz und weniger Nässe in die Veredlungsschnitte hinein, wodurch in den drei ersten Tagen der Erfolg gefährdet wird, und man kann im nächsten Jahre bequem die Augen beim Abputzen der wilden Triebe kontrollieren. Im darauf folgenden Frühjahr beseitigt man alle um das Auge aufkommenden Triebe um die Okulanten, kneift die Spitze des edlen Triebes bei 8—10 cm ab, damit derselbe gezwungen wird, buschige Kronenform anzunehmen, und bindet nach dem Austreiben der Augen die junge Krone mit dem Haupttrieb an ein in die Erde gestecktes Stäbchen, damit der Wind die Veredlung nicht abbreche. Zur Erziehung sehr starker, buschiger Exemplare kneift man die ersten Knospen gleich beim Erscheinen ab, und man erhält danach meist zu einer Zeit sehr vollkommen ausgebildete Blüten, in welcher wenig R. blühen. Während des Sommers beseitigt man stets etwa aufkommende wilde Triebe, so daß die ganze Kraft des Wurzelvermögens sich der Kronenausbildung zuwendet. Von Mitte Oktober ab werden sie herausgenommen, eingeschlagen oder in Töpfe in fette Mist- mit 1/4 nahrhafter Rasenerde gepflanzt und an einem frostfreien Ort überwintert. Vor dem Einpflanzen werden Wurzel- und Kronenteile genügend zurückgeschnitten, die Wurzeln nur so viel, daß sie in den bestimmten Töpfen placiert werden, die Kronen ungefähr 20—30 cm über dem Wurzelhals, je nach Stärke und Vollkommenheit der Kronenverzweigung, die Seitentriebe auf drei bis fünf Augen, wie vorher angegeben. Bei frühzeitigem Einpflanzen im Herbst bilden die R. schon im Winter junge Wurzeln und kommen, im Kalthause hell und luftig gestellt, in langsame Vegetation der Blätter und einiger Blüten. Weniger umständlich ist, wenn man die R. den Winter über im Einschlag liegen läßt, sie im März, April einpflanzt und die Töpfe gleich im Freien unter die Erde futtert. Die aus Samen der aus R. canina erzogenen Hochstämme sind den aus dem Walde gerodeten, eingeschulten um vieles vorzuziehen. Sie haben ein weit besseres

Wurzelvermögen, sind biegsamer und saftiger, lassen sich durch williges Lösen gleichmäßiger okulieren und haben eine längere Lebensdauer. Man sucht starkwachsende und gut bewurzelte von den pikierten Sämlingen heraus, pflanzt je zwei Reihen 30 cm weit, die Pflanzen in diesen 20—25 cm und läßt zwischen je zwei Reihen einen Weg von 25 cm Raum. Bis zur Vollendung der erwünschten Wildlinge schneidet man gar nicht an den R., hackt sie, solange man mit der Hacke dazwischen kommen kann, öfters, besonders im ersten Jahre, und hält sie von zu hohem, auszehrendem Unkraut rein. Da die R. das Bestreben hat, unaufhörlich ihre stärksten Wildlinge und Triebe aus dem Wurzelhalse herauszutreiben, so darf man durch Beschneiden das Gleichgewicht nicht stören. Pflanzt man drei oder vier Reihen zusammen, so werden stets die Pflanzen der inneren Reihen unterdrückt, sie wachsen bedeutend geringer und werden im Wachstum und in der Feuchtigkeit beeinträchtigt. Von einer Pflanzung nach erster Angabe kann man im zweiten oder dritten Jahre kräftige, hohe, musterhafte Wildlinge und regelmäßige Ausbildung erwarten, die womöglich an Ort und Stelle im Juli, August bis Mitte September veredelt, im Herbst herausgenommen, abgeputzt, im Kasten unter Ladendeckung überwintert, im nächsten Frühjahr ohne Einlegen gleich aufrecht gepflanzt und zur Kronenbildung gezwungen werden; doch hat selbstverständlich ein eingeschulter, ein Jahr stehender Wildling eine weit vollkommnere Triebkraft und stärkere Ausbildung der Krone. Die im Walde wachsenden R. dürfen vor Mitte Oktober nicht gerodet werden, indem ihre jüngsten, höchsten und besten Triebe als Wildlinge noch nicht genügend ausgereift sind. Hierdurch kommt es, daß zu frisch gerodete Wildlinge im Vergleich zu etwas später gerodeten, auf gleiche Weise und zu gleicher Zeit gepflanzten, oft ganz zurückgestockt im nächsten Frühjahr angetroffen werden. Beim Roden der Waldstämme hat man auch genau darauf zu achten, daß sie nicht zu lange mit den Wurzeln und Trieben an der Luft liegen, sondern mit den Wurzeln bald eingeschlagen, angegossen und die Stämme leicht mit etwas Stroh, Tannenzweigen oder sonstigem Deckungsmaterial bis zur Pflanzung leicht luftig zugedeckt werden, damit Wind und Sonne ein heftiges Austrocknen nicht verursachen können. Treiben sich Wildlinge beim Roden tagelang umher, wie es oft bei gewissenlosen Handelsleuten geschieht, so trocknen Wurzeln und Stämme zusammen; vor dem Versande werden sie dann von jenen durch Überspritzen oder durch Hineinlegen in Wasser wieder aufgefrischt, so daß man die in ihnen steckende Verdorbenheit nicht wahrnimmt. Derartige R. wachsen meist nicht an oder gehen stark zurück. Auch dürfen selbige nicht zu lange und keinen zu harten Frost bekommen. Hat man ein Stück Land im September oder Oktober zur Pflanzung der Rosenwildlinge bestimmt, so mache man vorher die Gräben fertig. Man sticht dieselben in einer Breite von 50 cm ab,

läßt zu den Wegen einen Streifen von 80—90 cm Breite liegen, streut auf die abgestochenen Grabenteile eine 7—10 cm hohe Schicht Dung und fängt an, denselben unterzurigolen und gleichzeitig die Gräben bis zur Pflanzung fertigzustellen. Man wirft beim ersten und dritten Parallelgraben von einem Ende und beim zweiten und vierten vom anderen Ende das Erdreich 50 cm tief und 1 m lang heraus, ebnet das Erdreich der Sohle, streut in dieses grabenartige Loch den Mist gleichmäßig vom nächsten Meter Länge und breitet ihn gleichmäßig aus. Nun gräbt man als Fortsetzung weiter, indem man die oberste Hälfte Erde des nächstlaufenden Meters auf den gleichmäßig ausgebreiteten Dung wirft; die untere Hälfte des Erdreiches wird nach rechts und links auf den Wegerücken gelagert und hernach bei der Pflanzung der Rosenwildlinge zum Pflanzen und Zufüllen verwendet. So wird die Ausgrabung stets fortgeführt und an den Enden jedesmal die oberste Erde jedes Anfanges unten hingebracht, damit das Terrain an den Enden nicht uneben wird und die Erde beim Pflanzen nicht irgendwo fehlt. Auf diese Weise wird das Erdreich der Gräben vollständig rigolt und so vorbereitet, daß die Pflanzung nach Eintreffen der Wildlinge schnell ausgeführt werden kann.

Nach Ankunft der hochstämmigen Rosenwildlinge werden die feinen Wurzeln mit einem scharfen Messer frisch angeschnitten und alle unnützen, knorrigen Ast- und Wurzelteile abgesägt und die Stämme in die halb offenen Gräben mit dem zwischen den Gräben lagernden Erdreich von den Grabenkanten 12 cm, in den Reihen 20—25 cm weit gepflanzt. Die Wurzeln müssen 12—15 cm unter das Niveau gepflanzt, mit Erde 10 cm überschüttet und angetreten werden. Darauf breitet man noch eine dünne Schicht Mist von 5—8 cm aus, damit sie mit rechter Kraft und Üppigkeit ihren Wuchs entwickeln. Sollten gewisse, besonders dünne Wildlinge zu hoch, manche Spitzen zu lang oder nicht ausgereift sein, schneidet man sie jetzt in gewünschter Länge ab, damit sie nach dem Aufnehmen im Frühjahr nicht schlottern und oben abbrechen. Die angetretenen Rosenwildlinge werden darauf niedergebogen, reihenweise leicht ineinandergebunden und vollständig mit der noch übrig gebliebenen Erde und mit Zuhilfenahme solcher aus den Wegen 5—8 cm stark oberwärts und seitlich bedeckt. Die dünnen, nicht eingebundenen Spitzen läßt man frei heraussehen; sie legen sich in der Regel gekrümmt und werden auf die Weise nicht eingebunden; sie halten sich besser in der Luft als in der Erde, wo sie unter der Deckung leicht abstocken, während sie an der Luft die Augen im Frühling zu Trieben ausbilden. Bis zum Frühjahr bleibt die Pflanzung so unberührt liegen. Im April werden die Augen zu Trieben hervorwachsen, die von Anfang bis Mitte Mai eine Länge von 10—20 cm angenommen haben. Um die Wildlinge nun an Luft und Sonne zu gewöhnen, scharrt

man mit einer stumpfen Rosenpfahlspitze die Erde seitlich und oberwärts von diesen zum größten Teil ab, so daß sie seitlich ziemlich frei und sichtbar werden. Man muß diese Manipulation mit größter Vorsicht vornehmen, um die Rinde der Wildlinge nicht zu verletzen und möglichst wenig Triebe dabei abzubrechen. Bei sonniger und trockener Witterung kann man die Wildlinge alle zwei Stunden mit einer kleinen Spritzkanne in den ersten drei Tagen befeuchten, was eine wohltätige Wirkung auf die stellenweise bloßgelegten Stämme und jungen Triebe hervorruft. Nach 10—14 Tagen nimmt man die Wildlinge, womöglich vor einem Regen oder an einem trüben, windstillen Tage, aus der Erde hoch, läßt sie in schräger Stellung noch etwa acht Tage stehen, damit die jüngst gebildeten feinen Wurzeln durch Anrücken nicht zurückgehen, und bindet sie dann erst an darüber angebrachte Stangen und Pfähle auf. Sodann ebnet man die Erde, so daß je eine Doppelreihe in einer geringen beckenartigen Vertiefung steht, damit Gieß- und Regenwasser gründlich einziehen und nicht ablaufen kann. Nach dem Auf- und Anbinden putzt man die Triebe des unteren Teiles der Stämme, soweit er gesund, grün und triebfähig ist, bis zur Hälfte seiner Höhe von unten ohne Verletzung der Rinde ab, damit sich der Saft in die obere Hälfte eines jeden Wildlings wendet und die Rinde beim Okulieren zuverlässiger löst. Die untere Hälfte der Stämme muß stets von aufkommenden Trieben reingehalten und wöchentlich einmal durchgesehen werden. Am vorteilhaftesten und schnellsten führt man es aus, wenn man die austreibenden, zu unterdrückenden Augen nicht lang, kaum 2—3 cm, werden läßt und in kurzem Zustande seitlich mit den Fingern abdrückt; längere Triebe schneidet man mit einem scharfen Messer ab. Zum schnelleren Anwachsen trägt ein öfteres Hacken, möglichst beständige Lockerhaltung des Bodens und der Oberfläche nach jedem stärkeren Regen viel bei. Im Juli werden die R. okuliert werden können. Man schneidet dabei womöglich gar keine Triebe ab oder zurück, wie es oft geschieht, damit keine Störung oder Rückgang des Wurzelvermögens verursacht wird und die Augen nicht vorzeitig durchtreiben. Ein okuliertes Auge bleibt stets bis zum Herbst schlafend, solange an den Wildlingen keine oder nicht verhältnismäßig viele Nebenzweige entfernt werden. Im ersten Jahre müssen sich die Wurzeln ungestört bilden und umfangreich ausbreiten, damit sie im nächsten Jahre die eingesetzten Augen zur kräftigen Krone ausbilden können. Wird im ersten Jahre viel geschnitten und die Laubbildung geschwächt, so bildet sich das Wurzelvermögen nur winzig aus, die Wildlinge werden erschöpft und krank gemacht. 2—3 Wochen später werden die Okulanten auf- und nochmal locker nachgebunden und gleichzeitig die Lücken nachveredelt. Man fange mit dem Okulieren der roten und rosafarbenen Sorten an, nehme dann die weißen und zuletzt die gelben, weil erstere früher reifes Holz haben

und leichter anwachsen als letztere. Ist ein Reis von einer weißen und gelben R. nicht vollständig reif, so wachsen auch die Augen nicht, demnach warte man lieber noch 8—10 Tage länger. Die Reife der Reiser erkennt man am leichtesten durch williges Ablösen der Stacheln vermittelst seitlichen Druckes mit einem Finger; bleibt jedoch die Epidermis fest daran sitzen, so ist die Reife zum sicheren Anwachsen noch nicht eingetreten. Die Augen der weißen und gelben R. wachsen am sichersten von Mitte Juli bis Ende August. Von Anfang bis Mitte Oktober werden sämtliche Triebe des Wildlings bis auf die Basis des Hauptstammes mit einer Rosenschere abgeschnitten, damit die veredelten Augen zum sicheren Austreiben für das nächste Frühjahr noch gehörig an- und hervorschwellen, und um die Stämme bequem niederlegen zu können. Vor den Fröſten werden sie wieder niedergebunden und mit Erde überhäufelt. Ist der Winter nicht sehr streng, genügt ein Einlegen der Augen sprenkelartig in die Mitte der Wege, tritt aber Kälte von 20—24° ein, so erfrieren meist die aus dem Schnee herausragenden Wildlingsteile, und deshalb ist das Einlegen der Stämme für alle Fälle sicherer. Von Mitte März bis Anfang April nimmt man sie im nächsten Frühjahr wieder auf, bindet sie an und putzt die zu wilden Trieben sich ausbildenden Augen in der Entstehung ab, damit das edle Auge besonders zur Geltung kommt und zum Austreiben gezwungen wird. Hat der Trieb eine Länge von 7—8 cm erlangt, in welchem Zustande er noch sehr weich und biegsam ist, so bindet man ihn möglichst dicht an den oberen, 10 cm langen Wildlingsfortsatz — doch darf er nicht so fest angebunden werden, daß er eingeschnitten wird, sondern so locker, daß die Verdickung des Kronentriebes im Laufe des Sommers nicht eingeschränkt wird — und kneift die Spitze gleichzeitig oder auch einige Tage später aus, so daß die anderen Augen gezwungen werden, eine verzweigte Krone zu bilden. Die Biegung muß langsam und behutsam geschehen, damit der Trieb unten an der Basis nicht ausbricht.

Haben sich die Gefäße schon zu sehr verhärtet, so hört man auf zu biegen; sobald der Trieb nicht mehr willig nachgibt, bricht er unten an der Veredlungsstelle aus. Jede Woche muß man die nachwachsenden Edeltriebe nachbinden und gleichzeitig die aufkommenden wilden unterdrücken. Schwache Kronen und manche viel- und leichtblühende Sorten kann man dadurch wesentlich zur stärkeren Ausbildung der Krone zwingen, wenn man die ersten Knospen bis Ende Juli oder Mitte August so klein als möglich gleich nach ihrem Entstehen auskneift. Um die hochstämmigen Rosen frühzeitig aufnehmen zu können, führt man dieselben künstlich in eine Ruhezeit ein, indem man vom 1. Oktober ab sämtliche Blätter bis auf die Hälfte der Blattstiele abschneidet und danach 14 Tage noch stehen läßt. Fallen die untersten Blattstiele bei leichter Berührung ab, so ist der Ruhezustand eingetreten, und das Roden darf

ohne Nachteil geschehen. Sie werden daraufhin reihenweise herausgegraben oder mehr herausrigolt, indem man beide Reihen zugleich aufnimmt, dabei die Wurzeln teilweise förmlich untergräbt und an einem Überwinterungsorte einschlägt, nachdem man zuvor alle unteren wilden Triebe und Wurzelsprosse, die in der Erde steckten, dicht am Stamme oder an den Hauptwurzeln abputzt. Vor dem Einschlagen sucht man die Rosenhochstämme mit geringem Umfange der Wurzeln aus, wenn man solche in Töpfe pflanzen will.

Das Treiben der Topfrosen.

Die früheste Rosentreiberei gilt in unseren nördlicheren Ländern vorzugsweise den Topfrosen. Die zur Binderei nötigen Rosenblumen werden bei den schnellen Transportmitteln weit billiger aus südlichen Ländern bezogen, wo sie massenhaft angepflanzt und geerntet werden, und es wäre töricht, wollte man die Kunst mit der Natur wetteifern lassen. Besonders sind die Teerosen Marie van Houtte, Safrano, Mar. Niel, die in den südlichen Ländern sich im Freien in Größe und Farbe viel vollkommener ausbilden als zu der Zeit bei uns in Gewächshäusern gezogene. Sobald jedoch der Import vorbei ist, muß dafür gesorgt werden, daß die Rosenblüten im (März, April, Mai und Juni) bei uns massenhaft vorhanden sind, und dieses wird am besten durch Auspflanzen niedriger Rosen im freien Grunde in Erdhäusern in separaten Abteilungen mit hinreichender Heizungsvorrichtung und abnehmbaren Fenstern und später, für Mai, Juni, in kalten Kästen ohne Heizung errreicht, kurz bevor die R. im Freien blühen; es werden in derartigen Vorrichtungen unstreitig die schönsten Blumen bei geringer Müheanwendung hervorgebracht. Das Erdreich darin wird 60—70 cm tief mit vorher darübergebreitetem reichlichem Dung und darübergestreuten Hornspänen zugleich rigolt. Das Erdniveau muß an der niedrigsten Stelle 1 m vom Glase enfernt sein, da die Rosen in dem so vorbereiteten Boden stark und schnell in die Höhe wachsen. Als anzupflanzende Sorten wähle man hierzu: als dunkle: Charles Lefèbvre, Fischer & Holmes, Horace Vernet, Marie Baumann, Princesse de Béarn, van Houtte, Ulrich Brunner fils; als weiße: Kaiserin Auguste Victoria, Mistress Bosanquet, alba rosea (Ducher); als rosa: La France, Mad. Caroline Testout, Cap. Christy und Belle Siebrecht; als gelbe: Marie van Houtte, Safrano und Mlle Franzisca Krüger.

Zur Bepflanzung wählt man niedrig veredelte R., die mit der Veredlungsstelle ca. 5—8 cm in die Erde gepflanzt werden, oder auch abgetriebene Topfrosen. Die Reihen werden von den Wandungen ca. 50—80 cm entfernt, die gleichen Rosensorten zusammen im ihrer Wachstumseigenheit gemäßen

Abstand gepflanzt: schlankwachsende Sorten, wie Kaiserin Auguste Victoria, La France, Cap. Christy, 40—50 cm im Abstande, die umfangreicher wachsenden 60—70 cm; man nimmt nach einigen Jahren, sollten sie zu eng zusammenwachsen, hier und da einige heraus. Der Schnitt im zweiten Jahre nach dem Anwachsen wird in derselben Art und nach denselben Prinzipien, wie oben angegeben, ausgeführt, nur werden die starken, längeren Zweige der Remontantrosensorten Fischer & Holmes, Marie Baumann, Charles Lefèbvre, Horace Vernet, van Houtte, Ulrich Brunner fils, Princesse de Béarn, niedergebunden, nachdem die weichholzigen Spitzen abgeschnitten, da derartige ziemlich horizontal oder in horizontalem Bogen niedergebundene Zweige viel mehr und sicherer Blumen bringen, als wenn man sie aufrechtstehend durch den Schnitt verkürzt. Die Auspflanzungshäuser werden von Anfang Februar an mit 5—6° R. angeheizt, eine Abteilung nach der anderen zwei bis drei Wochen später; alle 14 Tage wird die Temperatur um 3—4° R. erhöht, bis eine solche von 12° R. erreicht ist, die selbstverständlich durch Einwirkung der Sonnenstrahlen sich noch um mehrere Grade steigert, so daß von Ende März bis in den Mai ein unausgesetzter Blütenschnitt vorhanden ist, woran sich dann der Flor der kalten Kästen schließt, die naturgemäß ohne Heizungsvorrichtung unter den Fenstern ihre Blüten kräftig und vollkommen entfalten. Für Maréchal Niel und Gloire de Dijon sind besondere Häuser oder Abteilungen einzurichten, um sicheren und lohnenden Ertrag zu haben.

Unter allen Schnittrosen ist die Rose Maréchal Niel zu jeder Zeit die wertvollste und vom Publikum hochangesehenste. Maréchal Niel, die sich eigentlich das ganze Jahr in Vegetation befindet und zur vollkommenen Entwicklung und Ausbildung der Blumen eine unausgesetzte, regelmäßige Wärme verlangt, ist gegen Temperaturschwankungen, besonders in der lebhaften Vegetationszeit während der Bildung und Ausbildung ihrer Knospen, sehr empfindlich, am meisten gegen Zugluft und kühlen Niederschlag, sowohl im Freien wie unter Glas. Mar. Niel, bedarf zur vollkommenen Ausbildung ihrer großen Blumen, deren bisweilen 100 und mehr an einer Pflanze sitzen, ein kräftiges, sanduntermischtes, viel Dungteile enthaltendes Erdreich und während der Vegetation viel Feuchtigkeit. Ein sandig-lehmiges oder humöses Erdreich wird mit Kuhmist, vierjährig verrottetem Abortdünger, Hornspänen oder noch anderweitigen Düngermaterialien reichlich untersetzt und 60 cm tief durchrigolt, wobei die Dungteile gleichmäßig in Höhe und Tiefe der Erde verteilt werden, damit gleich ein schnelles, kräftiges Wachstum stattfindet. Das Erdniveau liegt von der untersten Glaskante 1 m weit entfernt. Kies oder ungeeignete Erdschichten werden beim Rigolen entfernt und durch gutes Erdreich ersetzt. Werden obige Bedingungen erfüllt, so hat man stets ein sehr gewinn-

bringendes und erfreuliches Resultat. Kräftige, niedrig veredelte Mar. Niel-Pflanzen werden, von den Wänden 50 cm entfernt, im Abstande von 2 m in der Reihe mit der Veredlungsstelle 5 cm tief in die Erde gepflanzt; die entstehenden Triebe werden an einem Latten- oder verzinktem Drahtgestell, 40—50 cm entfernt von der Glasfläche ab, gezogen. Mar. Niel läßt sich ebensogut in ein- wie zweiseitigen Häusern ziehen, man sei nur bedacht, daß für Doppelhäuser die Heizung genügend ausreicht, da diese stärker auskühlen als einseitige. Die Luftklappen sind oben und unten anzubringen, damit an heißen Sommertagen genügend Luft zugeführt werden kann. Von Häusern mit abnehmbaren Fenstern nimmt man dieselben im Juli, August, September ganz herunter, wenn der Bedarf an Mar. Niel-Blumen nicht besonders groß ist, und läßt die Pflanzen ruhen; unter Glas entwickeln sich aber auch im Sommer diese Blumen sicherer und vollkommener sowie auch die stammverwandte, prachtvolle, monströse Teerose Reine de Portougal, die auch noch mehr im Sommer gezüchtet zu werden verdient, aber auch nur unter Glas zur schönen Ausbildung gelangt.

Je nach Bedarf beginnt man zur Frühjahrstreiberei das Haus nach obigen Regeln anzuheizen und hält bei Ausbildung der Knospen eine feuchtwarme Temperatur von 13—15° R. ohne wesentliche Schwankungen inne, indem man besonders an sonnigen Tagen Wege und Wände mit Spritzen feuchthält; gefärbte und weit vorgebildete Blütenknospen aber verschont man damit wegen des Anfaulens und Verkümmerns. Den Sommer über bemüht man sich, die Pflanzen möglichst eine Zeitlang ruhen zu lassen, indem man das Gießen verringert, reichlich lüftet oder die Fenster ganz entfernt. Sollten im Herbst, im September oder Oktober, die Pflanzen in Vegetation oder Bildung ihrer Knospen stehen, so sucht man dieselbe nach obigen Prinzipien fortzusetzen, fängt zeitgemäß an zu heizen, unterhält feuchte Atmosphäre und richtige Lufttemperatur und wird in den Wintermonaten die gern gewünschten Mar. Niel-Blumen ernten. Da, wie oben schon erwähnt, Mar. Niel die Eigenschaft hat, fast das ganze Jahr hindurch zu vegetieren, so ist es vollständig naturwidrig, ihr seine notwendigen Aspirationsorgane, die Blätter, abzuschneiden, wie es oft geschieht, um darunter Kalthauspflanzen zu überwintern. Gerade die Pflanzen, die das Laub beibehalten und naturgemäß die alten Blätter später abwerfen, erzeugen die meisten Knospen und üppigsten Blumen. Außerdem kräftigen die alten Blätter die Augen und führen ihnen Reservestoffe zur Bildung der Blüten zu. Wenn jedoch die Blätter von Spinne befallen sind, schneidet man sie alle ab und entfernt sie aus dem Hause. Unter dem alten Laube entwickeln die Blüten ein intensiveres Gelb als ohne dasselbe, da die Blüten der Sonne freier ausgesetzt sind und unter Glas mehr bleichen als im Sommer im Freien. Mar. Niel entwickelt in gut präparirtem Boden lange und kräftige Triebe,

welchen man während der Ausbildung der Blütenknospen die Spitzen abkneift, damit den Knospen zu ihrer vollkommenen Ausbildung nicht zuviel Saft entzogen wird; nach dem Abblühen läßt man die Triebe wild und lang wachsen; man wird im nächsten Jahre bemerken, daß an den kräftigsten Trieben auch die größten, vollkommensten Blüten hervorgehen. Sind Zweige und Stengel nach einigen Jahren zu dicht gewachsen, so entfernt man nur die zu dicht stehenden dünnen Zweige, so daß eine gewisse Lichtung wahrnehmbar ist; doch vermeide man stets, zuviel abzuschneiden, damit das Gleichgewicht zwischen Wurzeln und oberen Teilen nicht zu sehr beeinträchtigt oder gestört werde. Sobald die Pflanzen zwei Jahre stehen, gibt man ihnen während der Knospenausbildung bis zum Abblühen wöchentlich einen reichlichen Düngerguß von Kuhmist, Abort oder Blut, auch in abwechselnder Weise, damit die Pflanzen beständig in Kraft bleiben und die Blüten sich am vollkommensten ausbilden können.

Gloire de Dijon

ist eine der dankbarsten, beliebtesten und rentabelsten Teerosen, wenn ihren Eigenheiten und Kulturbedürfnissen zeitgemäß Rechnung getragen wird. Im Sommer blüht sie unaufhörlich im Freien. Nach mehrjährigem Stande produziert sie sehr lange Triebe von 1, 2—3 m; diese haben die Eigenschaft, daß, wenn man sie nach Form und Raum nicht länger haben will und ihnen die krautartige Spitze in der Länge von 50 cm bis 1 m auskneift, sie aus jedem Blattwinkel eine Knospe hervortreiben; die Blühbarkeit und der Nutzen dieser Rosenart sind daher ein immenser. Sie ist gegen Temperaturschwankungen wenig empfindlich, verlangt einen freien, sonnigen Standort und während der Vegetationszeit viel Nahrung und Feuchtigkeit. Gloire de Dijon pflanzt man in 4—4½ m breiten Doppelhäusern mit vorn und hinten abnehmbaren Fenstern aus, richtet das Erdreich vor, wie bei Maréchal Niel angegeben, legt den untersten Teil der Verglasung 60—80 cm vom Erdniveau entfernt an, läßt in der Mitte einen schmalen Weg und pflanzt in der Mitte des Vorder- und Hinterbeetes eine Reihe Wurzelhalsveredlungen 1—1½ m weit mit der Veredlungsstelle unter die Erde aus. Während des Sommers läßt man die Pflanzen freiluftig vegetieren, gießt nach Erfordernis und hält die Beete unter öfterem Hacken unkrautrein. Im Herbst schneidet man vor dem Auflegen der Fenster zwischen Mitte bis Ende Oktober nur die dünnen Zweige und die nicht ausgereiften Spitzen ab, so daß nur die starken und mittelstarken bleiben. Diese werden in horizontaler Lage auf ein Lattengestell gebunden, welches sich 40—50 cm über dem Erdniveau befindet, da Gloire de Dijon zu jeder Zeit lange Triebe hervorbringt und dazu oberen Raum beansprucht. Je nachdem man die Blüten früher oder später haben will, fängt man an

zu heizen und steigert die Temperatur nach obiger Vorschrift bis auf 8—10° R., um recht kräftige und dunkelgelbe Blumen zu erzielen. Eine erhöhtere Temperatur läßt die Blumen mehr oder weniger verblassen und nicht so haltbar ausbilden. Um Mitte Mai werden die Fenster wieder heruntergenommen; sobald starke Triebe entstehen, schneidet man alles unnütze, zu schwache und zu eng stehende Holz hinweg und ist bestrebt, recht lange, starke Triebe während des Sommers zu erziehen. Will man Gloire de Dijon schon recht frühzeitig, vielleicht im Januar, Februar, zur Blüte bringen, läßt man sie im Herbst künstlich in eine Ruhezeit eintreten, indem man schon Mitte September die Fenster auflegt, lüftet und die Beete verhältnismäßig austrocknen läßt. Bis Mitte Oktober dünnt man die Pflanzen aus, gießt die Beete gehörig an und behandelt sie nach obigen Angaben bis zur Blütenerzeugung. Eine der besten Treibrosen ist noch Niphetos, welche das ganze Jahr hindurch ununterbrochen blüht und große weiße, sehr zarte Blumen, von außen mattrosa angehaucht, von langer Haltbarkeit hervorbringt. Diese allerdings sehr feinstengelige, mäßig wachsende R. läßt sich ebenso gut in 20—30 cm weiten Töpfen wie ausgepflanzt bei einer feuchten Luftwärme von 15° R. mit frischer Luftzuführung an sonnigen Tagen, ähnlich wie bei Mar. Niel, kultivieren. Da sie sehr spärlich wächst, kann man auf einen Quadratmeter verhältnismäßig viel Pflanzen stellen, wodurch sie sehr rentabel wird. Am ergiebigsten zieht man sie, ausgepflanzt an Stäben aufgebunden, mit beständiger Verkürzung der Seitentriebe nach dem Abblühen. Als Halbstamm blüht Niphetos ebenfalls sehr dankbar.

Die R. sind von mancherlei Feinden heimgesucht, so daß diese bei massenhaftem Auftreten binnen kurzer Zeit die Kultur teilweise oder ganz vernichten können, wenn man von vornherein nicht gleich Bedacht auf Vertilgung derselben nimmt. Das beste Vorbeugungsmittel besteht im allgemeinen darin, daß man stets für genügende Feuchtigkeit des Erdreiches, für feuchte, regelmäßig fortschreitende Temperatur ohne große Schwankungen sorgt und Extreme von zu trockener Luft, Zugluft und Erkältung abhält. Die Pilze des Meltaues, des Rostes, die Brut des Rosenwicklers werden vernichtet, wenn man nach dem Beschneiden die Kronen in schwach gefärbtes Kalkwasser taucht und von den Zweigen eintrocknen läßt. Am meisten verbreitet sind wohl die grünen Blattläuse, die in der Treiberei zuerst an den jungen Trieben entstehen. Diese vertilgt man schnell und sicher mit Haubolds Räucherapparat oder Richards neuem Nikotinverdampfer. Im Freien vertilgt man die Blattläuse am besten durch Bespritzen mit folgendem Dekokt: 1 Pfund Quassiaspäne wird mit einigen Früchten Koloquinten in 5 Liter Wasser gehörig durchkocht, die Früchte der Koloquinten tüchtig ausgedrückt und das Ganze durch ein Sieb gegossen. Sodann löst man

in 12 Liter Wasser ca. 1 Pfund grüne Schmierseife auf, rührt diese Mischung durcheinander, bespritzt damit die jungen Triebe von allen Seiten und wiederholt es, falls die Tierchen beim ersten Bespritzen noch nicht alle getötet sind. Ferner ist der Rosenwickler (die Larve einer grauen Motte) ein sehr böser Feind, welcher sich in den Spitzen der Triebe aufhält, mit einem Gespinstfaden die Blätter zusammenzieht und Triebe und Knospen an- und auffrißt. Durch einen Druck mit Daumen und Zeigefinger wird er zerquetscht, wo man gekräuselte Blätter wahrnimmt. Das Absuchen muß täglich frühmorgens geschehen, besonders im Freien und in den Kästen. Den jungen Blättern schadet der Druck nicht, wenn er allmählich ausgeführt wird, und entfalten sich diese in der Regel ohne Nachteil. Ein sehr gefährliches Insekt ist noch die rote Spinne, welche im Freien unter den Blättern sitzt, unter Glas auch auf der Oberfläche, und sich so massenhaft vermehrt, daß die Blätter binnen kurzem ein braunes Ansehen erhalten und abfallen. Die mit bloßen Augen kaum wahrnehmbare, massenhaft zusammensitzende Brut hat ein gelblichweißes Aussehen, geht ausgewachsen in rote Färbung über, und ist mit der Lupe als rote Spinne erkennbar. Sie entsteht hauptsächlich, wenn die Luft längere Zeit zu trocken ist oder einige Pflanzen mehrere Tage zu ballentrocken sind, und verbreitet sich durch massenhafte Vermehrung sehr schnell auf die umstehenden Pflanzen. Man vertilgt sie, indem man die Pflanzen in scharfe Tabakslauge steckt und nach dem Eintauchen seitlich an die Erde legt, bis die Tabakslauge eingetrocknet ist, oder wenn man so oft kaltes Leitungswasser mit der Brause von allen Seiten zuführt, bis sie verendet sind. Der Meltau wird beseitigt, indem man halb Schwefelblüte, halb getrockneten, feinen, durchgesiebten Sand mischt und damit Ober- und Unterseite der Blätter bestreut. Der Rost ist der verderbendste Schmarotzer, weil dieser Pilz mit seinen Myzelfäden in den inneren Gefäßzellen bis in die Wurzel hinunterwuchert und nur die Samenträger durch die Epidermis dringen und frei erscheinen läßt, die als schwarze oder rote Punkte auf der Ober- und Unterseite der Blätter wahrnehmbar sind. Große Pflanzen weicher Sorten, wie La France und Teerosen, werden leicht durch denselben zugrunde gerichtet. Zur Vernichtung dieses Pilzes löst man 1 Pfund Kupfervitriol und 1 Pfund frisch gebrannten Weißkalks in 10 Liter Wasser auf und taucht vor dem Treiben dieselben ein und läßt sie abtrocknen, damit äußerlich der Pilz zerstört wird und sich nicht weiterverbreiten kann.

Die Topfrosen zum Treiben müssen erst ein Jahr im Topfe kultiviert werden, um sie früh zur Blüte zu bringen. Zu diesem Zwecke pflanzt man die Treibsorten niedrig veredelter R. in Töpfe von 15—18 cm Weite; die Töpfe dürfen niemals unverhältnismäßig groß sein, müssen aber noch den Wurzeln genügenden Raum lassen, wenn auch manche durch Krümmung

umgebogen werden müssen, wobei man jedoch jedwedes Brechen vermeiden muß. Die Erdmischung besteht aus zwei Teilen Rasen-, zwei Teilen fetter Mistbeet- und ein Teil verrotteter Kuhmisterde. Man kann zur Rasenerde auch Laub-, Düngererde usw. hinzusetzen, da die R. in jeder nahrhaften, lockeren, doch verhältnismäßig noch kompakten Erdart gedeiht; auch kann man jeder Erdmischung mit bestem Erfolg Hornspäne untermischen, die im zweiten Jahre besonders gut nachwirken. Besteht die Mistbeeterde aus lehmhaltigen Bestandteilen, so genügt diese auch allein. Vor dem Einpflanzen werden die verstümmelten Wurzeln mit einem scharfen Messer frisch angeschnitten, die Zweige kurz, auf drei bis fünf Augen, formgemäß, wie angegeben, zurückgeschnitten. Die Töpfe werden von Mitte März bis Mitte April nach dem Einpflanzen auf ein frischgegrabenes Beet im Abstande, je nach Kronenstärke, von 30—45 cm ungefähr 1 cm tief mit dem Rande unter das Erdreich eingefuttert und 4—5 cm hoch mit altem Mist überdeckt. Hier gelangen die R. zu einer Kraft und Üppigkeit wie im ausgepflanzten Zustande, indem einige Wurzeln durch das Abzugsloch, andere über den Topfrand wachsen, sie brauchen nur bei großer Trockenheit dann und wann gegossen zu werden. Mit flüssigem Dung die Topfrosen hier während des Sommers zu forcieren, ist nicht vorteilhaft, da die Pflanzen danach so strotzend und üppig ausgebildet werden, daß die Augen beim Treiben im nächsten Frühjahre zu lange Triebe bilden, bevor die Knospen erscheinen. Eine nicht üppig kultivierte R. blüht früher an kürzerem Holze als im Jahre vorher stark forcierte. Im Herbst vor dem Einräumen schneidet man den R. von Mitte bis Ende Oktober gleich an Ort und Stelle die längeren Triebe auf Form zurück, läßt ihnen noch einen leichten Frost von 1—3° zuteil werden, damit sie sich leichter treiben lassen, nimmt sie heraus, putzt gleichzeitig das Erdreich zu einem ordentlichen Gießrande ab und bringt sie in einen frostgeschützten Mistbeetkasten, Kalthaus oder frostfreien Raum, wo sie bis zum Aufsetzen verbleiben. Alle die Sorten, die an kurzem Holze blühen, kann man vorzugsweise zum Treiben verwenden, also in erster Linie die Teerosen, Teehybriden, Bourbon-, Monatsrosen und ferner die am kurzen Holze blühenden Remontant-, Noisettes-, Zentifolien- und Moosrosen. Nachstehend sind die zum Treiben beliebtesten und am dankbarsten befundenen Sorten aufgeführt. Die frühesten, um Mitte November schon anzusetzenden Treibrosen sind als beste Handelssorten in Hybride remontants: Baronne de Rothschild, große rosa Treibrose; Capitain Christy, zart rosafarbig; Comtesse d'Oxford, karminviolett; Horace Vernet, samtig-purpurrot; John Hopper, rosa, schön gebaut; Jules Margottin, kirschrot; Leopold Hausbourg, karminrosa; Louise Odier, rosa; Souv. du Dr. Jamin, bläulichviolett, kleine, aber schöne Blüte; Triomphe de l'Exposition, dunkelrot. Tee-

rosen: Gloire de Dijon, hell-eiergelb; Mad. Falcot, nankingelb; Niphetos, reinweiß; Safrano, kupfriggelb; Melanie Villermoz, rahmweiß. Bourbonrosen: Mrs. Bosanquet, weiß; Perle des jardins, leuchtend gelb; Reine Victoria, leuchtend rosa. Noisettes-Rosen: Bouquet d'or, dunkelgelb, mit kupfrigem Anflug. Bengalrosen: Cramoisi superieur, karmoisinrot; Ducher (alba rosea), weiß; Hermosa, rosa, dankbarste und früheste Treibrose.

Von Anfang bis Mitte Januar werden zum Treiben angesetzt: Vorstehende Sorten, welche um so vollkommener sich ausbilden, und Remontantrosen: Charles Lefèbvre, leuchtend karminpurpur; Dr. Andry, leuchtend hochrot; Eugen Fürst, samtig hochrot; Fischer & Holmes, scharlach, dunkelschattiert; Henry Ledechaux, leuchtend karminrosa; Mad. Victor Verdier, karminrot; Mme Eugénie Verdier, hellrosa; Paul Neron, rosa; Senateur Vaisse, leuchtend zinnober; Souv. de Mad. Verdier, leuchtend dunkelrosa; van Houtte, amarantfeuerrot; Victor Verdier, leuchtend karminrosa. Teerosen: Adrienne Christopfle, gelblich-kupfrigfarben; Beauté de l'Europe, dunkelgelb; Etoile de Lyon (Narcisse), hell-schwefelgelb; Isabelle Sprunt, dunkelgelb; Mad. Berard, gemsengelb; Mad. Trifle, gelb mit kupferfarbig; Mme Eugénie Verdier, metallrosa; Mlle Fr. Krüger, aprikosengelb; Maréchal Niel, dunkelgelbe Prachtblume; Marie van Houtte, hellgelb, mit rosa schattiert; Souv. d'un ami, zartrosa. Tee-Hybriden: Cheshunt Hybride, kirschrot; Duke of Connaught, karmoisin; La France, bekannte Prachtsorte. Bourbonrosen: Catherine Guillot, dunkelrosa; Souv. de la Malmaison, bekannte Effektrose; Mad. Forcade Laroquette, dunkelrosa. Noisettes-Rosen: Triomphe de Rennes, dunkelschwefelgelb. Moosrosen: Cristata, rosa mit gefranzten Kelchblättern; Muscoja major und M. minor, schön dunkelrosa, bekannte Prachtrosen. Alle übrigen Treibrosen können zeitweise von Mitte Februar und später angesetzt werden; von Mitte März ab kommen sie in einem kalten Hause oder Kasten, ohne Bodenwärme kultiviert, am kräftigsten.

Die am frühzeitigsten zu treibenden R. hält man von Mitte oder Ende August an, nach fertiger Ausbildung der letzten Triebe, ziemlich trocken, um einen frühen Ruhezustand zu bewirken. Man nimmt die Töpfe aus der Erde, topft die in den Dung und durch das Abzugsloch gegangenen Wurzeln mit möglichst großer Schonung ein, indem man die Wurzeln um den Erdballen legt, stellt sie nur wenig schattig und begießt nur mäßig bis zum Zeitpunkte des Aufsetzens. Die Monats-, Pompon-, Moos-, einige von den frühesten Tee-, Bourbon- und Remontantrosen können, sehr früh getrieben, im November, Dezember schon angesetzt werden; alle übrigen Treibrosen setzt man von Mitte bis Ende Januar an. Die harten Remontant-

rosen treiben mit bestem Erfolg nach Aushalten eines Frostes von 2—5° Kälte; doch muß man die Töpfe einfuttern oder in Laub packen, damit die Wurzeln vom trockenen Froste nicht betroffen werden, sonst werfen sie während des Treibens bisweilen die Blätter und gehen zurück. Zur erfolgreichen Rosentreiberei bedarf es besonderer Vorrichtungen, von denen das Resultat zum größten Teil abhängt. Die Stellagen müssen dicht unter dem Glase zum ersten Antreiben angebracht sein, und nach gewisser Ausbildung der Triebe müssen sie etwas tiefer gesetzt werden können, um das Glas nicht zu berühren. Zu diesem Zwecke sind Gewächshäuser mit Stellagen konstruiert, die man vermittelst Kette- und Windevorrichtung erhöhen und vertiefen kann, oder man hat in einem eigens zur Treiberei konstruierten Hause Stellagen, die durch Abschluß von Glaswänden in verschiedenen Abteilungen in zweckentsprechender Höhe angebracht sind. Zur massenhaften Spezial-Topfrosenzucht bedient man sich langer Häuser mit durch Glaswände getrennten Abteilungen, worin, je nach Größe des Geschäftes und des Absatzes, die zu treibenden R. in bester Übersicht satzweise, unter gleichen Bedingungen in jeder Abteilung, getrieben werden. Die Heizung muß gut und zuverlässig sein, um die Temperatur stetig steigend zu erhalten; ferner muß für gute Luftvorrichtung gesorgt werden. Im November setzt man die frühesten Treibrosen dicht unter Glas, spritzt sie mit lauem Wasser, bei Sonnenschein mehr, bei trüber Witterung weniger, und unterhält in den ersten acht Tagen eine Wärme von 8—10° R., in den nächsten drei Wochen eine solche von 12° R. und danach von 15 bis 16° R. Es ist unbedingt notwendig, von Woche zu Woche in obigen Grenzen die Temperatur steigernd zu erhöhen, bis man 15–16° erreicht hat. Die Steigerung der Wärme muß mit dem Wachstume der R. und den Witterungsverhältnissen Hand in Hand gehen. Nachts kann sie in allen Fällen um 2—3° niedriger sein. Die künstliche Wärme muß an trüben Tagen stets innegehalten werden; doch kann Sonnenwärme selbstverständlich die Luftwärme um einige Grade steigern, und dann ist die beste Gelegenheit geboten, dem Hause frische atmosphärische Luft zuzuführen, was stets geschehen muß, sobald die Witterung dazu günstig ist; besonders wollen die Treibrosen bei Entfaltung der Blätter fleißig gelüftet werden. Beim Lüften selbst ist in den rauhen Monaten große Vorsicht anzuwenden, da die jungen Triebe und Blätter gegen den geringsten Zugwind sehr empfindlich sind und die R. bei Verkümmerung derselben ihren Flor nur mangelhaft entfalten. Man hänge daher, wenn die Witterung nicht mild und ruhig ist, vor die Luftfenster Gaze oder Packleinewand, die den scharfen Zug mildern. Sind mehrere hintereinanderfolgende trübe Tage gewesen, und bricht dann warmer und heller Sonnenschein hervor, so lege man leichten Schatten, sonst tritt übermäßiges Welken ein. Zum Begießen und Spritzen ist stets

der Temperatur des Hauses entsprechendes oder lauwarmes Wasser nötig, damit sich die Rosen nicht erkälten. Das Spritzen muß an sonnigen Tagen 2—3mal geschehen, bei überzogenem Himmel nach Bedürfnis. Bei sonnigem Wetter können frühmorgens die Blätter bis zum Aufbrechen der Knospen gespritzt werden; die übrigen Male spritzt man nur zwischen den Töpfen die Wände, Tabletten und den Erdboden feucht, damit ununterbrochen feuchte Atmosphäre im Hause vorhanden ist, um das Aufkommen der Blattläuse zu verhindern. Sollten sich diese zeigen, muß sofort mit Tabak geräuchert werden. Um das Aufkommen des Meltaues zu verhüten, bestreicht man einige Stellen der Heizung an Wasserrohren in Länge von 1 m und in Breite von 6—8 cm dünn mit Lehmbrei, worin etwas Schwefelblüte in schwacher Färbung untermengt ist, so daß nur ein ganz leichter Geruch nach Schwefel vorhanden ist. Diese Manipulation kann sofort geschehen, wenn man einige Spuren des Meltaues wahrnimmt. 4—5 Wochen nach dem Aufsetzen werden die R. kleine Knospen zeigen, und man kann nun wöchentlich 1—2mal mit flüssigem Dünger von abgegorenem Kuhmist, Blut oder Hornspanwasser, Guano usw., auch abwechselnd, gießen. Um die R. recht rund und buschig zu ziehen, können sie von Zeit zu Zeit nach Bedürfnis mit den Töpfen gedreht werden.

Sobald sich die Knospen zu färben anfangen, spritzt man nur noch zwischen die Töpfe, da die Knospen in vorgeschrittenem Zustande durch in ihnen stehende Tropfen leicht faulen würden. Zu der Zeit hält man überhaupt im Hause stets feuchte Luft und erniedrigt die Temperatur um einige Grade, wobei sich die Blumen vollkommener und intensiver entwickeln als in zu hoher. Auch muß das Lüften hinreichend geschehen, um die R. abzuhärten. Sind die ersten Blüten halb offen, so können die R. in ein Kalthaus gestellt werden. Nach dem Abblühen schneidet man die Zweige wieder zurück, verpflanzt sie in die angegebene Erdart, wobei man das Erdreich des oberen und seitlichen Ballens mit neuem austauscht, senkt sie im Mai wieder im Freien auf ein Beet, wo sie sich erholen und erstarken, bis sie wieder zum Treiben geeignet sind. Nicht kräftige Exemplare kultiviert man so noch einen zweiten Sommer. Den zweiten Satz kann man zu Weihnachten, den dritten Mitte Januar, den vierten Anfang Februar, den fünften im März und den sechsten im April ansetzen, oder man halbiert die Zeitpunkte nochmals, je nachdem der Bedarf es erfordert. Die von Anfang Februar an aufgesetzten R. treiben selbstverständlich leichter, schneller und auch vollkommener als die früheren. Man befolgt hierbei ebenfalls alle Grundregeln, wie angegeben, und vermeidet jegliche schroffen Übergänge. Den Satz im April treibt man mit geringer Heizwärme an kühlen und schattigen Tagen und heizt bei sonniger Witterung mehr des Abends als früh, damit die Temperatur über Nacht gegen die des Tages nicht zu sehr fällt. Im

März und April ist das Lüften ungefährlicher als in den kalten Monaten, es muß bei Sonnenschein stets hinreichend geschehen.

Man kann auch in besonders eingerichteten, niedrigen, zweiseitigen, heizbaren Kästen R. mit dem größten Erfolg von Anfang bis Mitte Februar antreiben, wenn man auf dem Boden einen Mistpack von 40 cm Höhe anbringt, mit altem Mist abdeckt, die R. in den ersten Tagen oben aufstellt, im übrigen Temperatur-, Gieß-, Spritz-, Lüftungs- und Heizverhältnisse nach obigen Angaben eintreten läßt, nach Abdampfung der größten Wärme die Rosentöpfe bei 20—22° Bodenwärme mit den Töpfen einfuttert und mit Sorgfalt und Aufmerksamkeit die ihnen zukommende Luftwärme durch Heizung in den verschiedenen Stadien gibt. Wenn die Frühjahrswitterung hierbei einigermaßen unterstützt, so treiben die R. hierin vortrefflich und schnell und zeigen ein besonders kräftiges und üppiges Aussehen des Laubes und vollkommene Entfaltung der Blüten. Folgende Grundregeln bei Rosentreiberei mögen noch besondere Berücksichtigung finden: Die R. lieben stets volles Licht und nahen Standort unter Glas, vom belaubten Zustande an möglichst viel atmosphärische, reine Luft; ohne diese können sie zu keiner Jahreszeit gedeihen.

Man entferne demgemäß jeglichen Moder und verwesende Stoffe aus den Treiblokalitäten, halte nicht viel andere Pflanzen, sondern womöglich nur allein R. darin, damit diese mit Sorgfalt nach der ihnen besonderen Eigenheit behandelt und gepflegt werden können. Man halte von Anfang der Treiberei die Temperatur nicht zu hoch, damit die jungen Triebe nicht verzärteln und spindeln und lüfte bei mildem Wetter, sobald die äußere atmosphärische Luft von der Sonne durchwärmt ist, vermeide aber stets jegliche Zugluft. Im Winterquartier meide man feuchte dumpfige Standorte, lüfte reichlich, halte im Ruhestande die R. nicht zu feucht, heize bei Kälte nicht zu scharf, nicht über 2°, und pflanze die R. in nicht zu große Gefäße.

Um den ganzen Winter Rosenblumen regelmäßig schneiden zu können, stellt man Treibrosen von acht Tagen zu acht Tagen nach. Vom Anfang des Treibens bis zur Ausbildung der Blumen rechnet man ungefähr 8—9 Wochen, im März, April und Mai 8—12 Tage weniger. Die allseitig anerkannt schönsten, beliebtesten und für den Schnitt dankbarsten Rosensorten sind für Töpfe und zum Auspflanzen für den Frühflor mit Heizungsanlage folgende: in Weiß: Kaiserin Auguste Victoria, The Bride (Thea), The Queen (Thea), Niphetos (Thea), Mad. Druschki (Rem.); in Rosa: La France, Capit. Christy, Chath. Mermet (Thea), Paul Nabonnand (Thea), Souv. d'un ami (Thea); in Purpur- und Dunkelrot: van Houtte, Fischer & Holmes, Horace Vernet; in Gelb: Marie van Houtte, Perle des jardins, Gloire de Dijon, Mlle Franzisca Krüger, Isabelle Sprunt

und Mad. Chédane Guinoiseau. Für den Schnitt im freien Lande während der Sommermonate: in Weiß: Kaiserin Auguste Victoria, Mad. Druschki und Souv. de la Malmaison; in Rosa: Mad. Caroline Testout, La France, Capit. Christy, Maman Cochet und Mistress John Laing; in Purpur- und Dunkelrot: van Houtte, Fischer & Holmes, Ulrich Brunner fils, Mad. Victor Verdier, Marie Baumann, Charles Lefêbvre, Horace Vernet und Général Jaqueminot; in Gelb: Mar. Niel, Perle des jardins, Marie van Houtte, Gloire de Dijon, Sunset und Mad. Berard. Für den Herbstflor unter Schutzdeckung: in Weiß: Kaiserin Auguste Victoria, Souv. de la Malmaison, Mad. Bravy, L'Innocence; in Rosa: Mad. Caroline Testout, Belle Siebrecht und Mad. Abel Chatenay; in Purpur- und Dunkelrot: Papa Goutier, André Schwarz, Mad. Lombard; in Gelb: Marie van Houtte, Mad. Chédane Guinoiseau, Perle des jardins, Belle Lyonnaise, Mad. Falko und Safrano.

Da die Maréchal Niel-Rosenblüten zu jeder Zeit sehr begehrt sind, so ist es empfehlenswert, davon der Kundschaft stets den entsprechenden Vorrat zu halten. Mar. Niel liefert am dankbarsten und regelmäßigsten als Rose am Spalier gezogen, wozu man Hintermauern der Kalthäuser mit abnehmbaren Fenstern oder zu dem Zwecke geeignete Vorrichtungen benutzt. Mar. Niel kann von allen Rosensorten am wenigsten Temparaturschwankungen vertragen, bildet aber im Sommer bei kühler Witterung die Blüten schnell und vollkommen aus, wenn die Fenster aufgelegt werden können und sie unter Glas von kühlem Regen und kaltem Luftzug verschont wird. Bei gehöriger Düngung und Feuchtigkeit bringt sie ununterbrochen starke Triebe hervor, die, in horizontaler Lage gebunden, den ganzen Sommer hindurch vollkommene, schöne Blumen hervorbringen.

Beim Auspflanzen in die Kästen muß man auf das Wachstum der Sorten Bedacht nehmen und die Pflanzenweite danach bestimmen, um den Raum möglichst rentabel auszunutzen. Ein schlankes Wachstum haben folgende R., und können infolgedessen 8—12 Exemplare auf einen Quadratmeter gepflanzt werden — ist die Bodenbeschaffenheit gut, nur 8 Stück, geringer, 12 Stück —: Kaiserin Auguste Victoria, The Bride, Capit. Christy, Ulrich Brunner fils. und Souv. d'un ami.

Rosenarten, die sich im Habitus mehr ausbreiten, und wovon 6—8 Stück auf einen Quadratmeter gepflanzt werden, sind: La France, Mad. Franzisca Krüger, Perle des jardins, Sunset, Catharine Mermet, Paul Nabonnand, van Houtte und André Schwarz.

Vier Pflanzen auf den Quadratmeter: Belle Siebrecht, Fischer & Holmes, Charles Lefêbvre, Horace Vernet, Mad. Caroline Testout, Maman Cochet, Marie van Houtte, Mad. Chédane Guinoiseau, Mad. Falko, Safrano, Kronprinzessin Victoria und Souv. de la Malmaison.

Die Kästen, worin die R. ausgepflanzt werden, sind doppelseitig mit oben in der Kappe auf einem Holzbalken zusammenstoßenden Fenstern von Süden nach Norden laufend anzulegen, in welcher Lage die Morgen- und Abendsonne am besten wirkt und die Mittagssonne ihre Gewalt weniger erschlaffend ausübt. Die äußeren Seitenwände sollen vom Niveau der ausgepflanzten R. aus eine Höhe von 60—80 cm haben, die Fenster nach der Kappe zu eine mittlere, gewächshausartige Abschrägung.

Die Rentabilität der Kastenrosen hängt auch teilweise vom richtigen Schnitt ab, und wollen wir in nachstehendem an folgenden erfahrungsgemäßen Prinzipien festhalten:

Die kurztreibenden Tee- und Teehybridrosen schneidet man im Frühjahr vor dem Zurechtmachen der Kästen an den stärksten und stärkeren Trieben auf die kräftigsten Augen zurück, woraus sich stets kräftige Blumen entwickeln werden, und beseitigt alles unnütze dünne Holz, woraus keine Blumen entstehen. Die langtreibenden Teerosen, die Triebe bis zwei Meter Länge treiben, bringen aus den der Basis des Hauptstammes am nächsten stehenden Augen Ersatztriebe und keine Blumen, dagegen solche aus allen darüberstehenden Augen der ganzen Länge nach; man darf also hiervon nur die am Ende befindlichen Augen des nicht ausgereiften Holzes entfernen; man bindet die langen Triebe möglichst horizontal, wodurch alle Augen gleichmäßig auszutreiben gezwungen werden und die Blüten massenhaft nebeneinander hervorkommen. Die kurzen, aus mittlerem oder starkem Holze ausgebildeten Zweigspieße werden beibehalten und dürfen nicht geschnitten werden, denn diese bringen in der Regel sicher und am frühesten Blumen. Nach dem Abblühen werden die Teile der langen Triebe bis auf die vorhandenen Ersatzzweige abgeschnitten, damit diese so kräftig als möglich fürs nächste Jahr ausgebildet werden.

Die Teehybridrosen werden an kräftigen Trieben bis auf die kräftigen Augen zurückgeschritten, alles zu schwache und unnütz vorhandene Holz entfernt.

Bei den Remontantrosen werden alle starken und mittelstarken Triebe beibehalten, auf die kräftigsten Augen zurückgeschnitten und bei den langen Trieben nur die nicht ausgereiften Spitzen abgeschnitten; alles dünne Holz wird entfernt, oder auf etwa unten noch stehende kräftigere Augen zurückgeschnitten. Die langen Triebe werden möglichst horizontal niedergebunden, wodurch die Bildung der Ersatzzweige aus den untersten drei bis fünf Augen an der Basis des Stammes erzwungen wird und sämtliche Augen die Blumen um so regelmäßiger hervorbringen. Die kurzen Triebspieße läßt man ebenfalls stehen und schneidet nur das ganz schwache Holz aus. Würde man die langen Triebe wie nach Art der R. im freien Lande bis auf die Hälfte oder ein Drittel zurückschneiden

und die langen Triebe nicht horizontal binden, so würden zwar viel kräftige Triebe entstehen, aber verhältnismäßig viel weniger Rosenblüten sich bilden, wodurch die Rentabilität bedeutend beeinträchtigt werden würde.

Die Behandlung nach dem Abblühen betreffs des Schnittes muß so rationell und sorgfältig als möglich ausgeführt werden, damit die Gesundheit und Lebensdauer der Beetrosen nicht erheblich darunter leidet und ein gutes Resultat für das nächste Jahr wieder vorbereitet wird. Indem durch den jetzt üblichen Langschnitt der Triebe mit den Rosenblüten zugleich verhältnismäßig viel Blätter abgeschnitten werden, wodurch eine Stockung des Wachstums hervorgerufen, das Gleichgewicht zwischen Wurzelvermögen und Laubwerk ganz bedeutend beeinträchtigt wird, muß man nach dem Schnitt ernstlich danach streben, das Gleichgewicht und den Gesundheitszustand möglichst bald wiederherzustellen und die Rosenpflanzen wieder zu kräftigen. Dies wird am zweckmäßigsten dadurch erreicht, wenn man den ganzen Sommer hindurch so wenig als möglich von den R. schneidet, die gebildeten Ersatzzweige ungestört weiterwachsen läßt, die entstehenden Knospen so frühzeitig als möglich abschneidet oder, falls Beibehaltung der Blüten notwendig ist, dieselben nur kurz schneidet, die Kastenlage dem Wachstum entsprechend gehörig feucht und unkrautrein und die Oberfläche durch Hacken locker hält, auch öfters mit Abort, Kuhdung und Hornspanwasser abwechselnd düngt. Die beste Kräftigung besteht ganz besonders in der frühzeitigen Entfernung der Knospen. Im nächsten Frühjahr werden dann erst die etwas zu dichtstehenden, abgeblühten Zweige vor der Vegetation entfernt.

Die zum Herbstflor bestimmten Beete liefern am massenhaftesten, wenn man die im Sommer aufkommenden Knospen stets frühzeitig, gleich nach der Entstehung, bis Mitte August abschneidet, sie also gar nicht zum Blühen kommen läßt, wodurch den Pflanzen die Kraft beibehalten und reichliche Triebbildung erzeugt wird.

Um dem Ungeziefer, Rost und Meltau, vorzubeugen, ist es empfehlenswert, im Frühjahr unmittelbar nach dem Beschneiden die Rosenzweige mit einer Auflösung von Kalkmilch und dazwischen etwas Kupfervitriollösung zu bestreichen. Blattläuse werden durch Bespritzen mit Quassi und Koloquinten, etwas Schmierseife und die gehörigen Teile Wasser zugesetzt, vertilgt.

Rosmarinus. Rosmarin.

Labiatae. Labiaten.

Der Rosmarin wächst auf trockenen, felsigen Anhöhen in Südeuropa, Nordafrika und im Orient. Er wird in Mistbeet- und Lauberde zu gleichen Teilen gepflanzt, hell, luftig und frostfrei durchwintert, im Winter mäßig, im Sommer reichlich gegossen, an sonniger Stelle im Freien kultiviert oder auch ins freie Land aus- und Ende August wieder in Töpfe gepflanzt.

Damit die Pflanzen sich gut im Winter halten, müssen sie den Topf hinreichend im Herbst noch durchwurzeln. Vermehrung durch Stecklinge oder Samen in einem Lauwarmbeete.

Ruéllia. Ruellie.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Die Ruellien werden im Warmhause überwintert, im Sommer luftig, feucht, mäßig hell im Kalthause kultiviert, in sandige Laub- und Mistbeeterde gepflanzt und leicht durch Stecklinge vermehrt. Junge Pflanzen muß man öfters stutzen, ältere im Frühjahr beim Verpflanzen zurückschneiden. R. maculata aus Ostindien mit dunkelgrünen und weißgefleckten Blättern ist dekorativ und wird nach mancherlei Richtung hin blumistisch verwertet. Andere gute Arten sind: R. ovata, macrophylla und lactea.

Sábal siehe unter Palmen.

Sáccharum. Zuckerrohr.

Gramineae. Gramineen.

S. officinarum, das Zuckerrohr, hat 3—4 m hohen Stengel. In West- und Ostindien wird diese Pflanze industriell in großer Ausdehnung angebaut. In einem Warmhause wirkt Saccharum sehr dekorativ. Es wird in demselben überwintert, vom Frühjahr bis Herbst möglichst auf warmem Fuß kultiviert, von Anfang April an den ganzen Sommer hindurch, ohne dabei die Wurzeln zu stören, in hinreichend große Gefäße so oft in eine Mischung von Mistbeet-, Laub- und Heideerde mit scharfem Flußsand verpflanzt, als die Ballen durchwurzelt sind. Während des Sommers gibt man sehr reichliche Bewässerung — man kann sogar die Töpfe in einen Untersetzer voll Wasser stellen —, im Winter sehr mäßige. Die Vermehrung geschieht durch Zerteilung der Stauden und durch Stecken der alten Stengel, welche in Glieder von je zwei Augen Länge geschnitten und auf ein nur mäßig erwärmtes Beet gesteckt werden.

Saccolábium. Sacklippe.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine epiphytische, stammbildende Orchideengattung mit lederartigen, an der Spitze oft schiefen Blättern, von denen sämtliche Arten ihre achselständigen, prachtvollen Traubenblüten im Frühjahr oder Anfang Sommer entfalten und zu den wertvollsten und schönsten Orchideen gezählt zu werden verdienen. Ihre besten Arten sind: S. ampullaceum von Sylhet, Blumei aus Java, Blumei var. major von den Philippinen, coeleste aus Cochin-China, giganteum aus Burmah, guttatum, in Malabar heimisch, und guttatum purpureum aus Indien, Java. Die Kultur ist wie bei Aërides.

Ságus siehe unter Palmen.

Sálvia. Salbei.

Labiatae. Labiaten.

Aromatiſche Kräuter, Sträucher und Halbſträucher, welche über alle Länder der Erde verbreitet ſind. Sämtliche ſtrauch- und ſtaudenartige Salbei gedeihen gut in nahrhafter, lockerer, mit Sand untermiſchter Erdart, in gleichteilig gemiſchter Laub- und Miſtbeeterde und werden nach jedesmaliger Durchwurzelung bis zur Knoſpenbildung verpflanzt; danach wendet man flüſſigen Düngerguß an. Während der Vegetationszeit bedürfen ſie ſehr reichlicher Bewäſſerung, in der Ruhezeit nur mäßiger. Die im Winter knoſpentragenden und blühenden Arten müſſen an hellem Standort eines temperierten Hauſes von 4—8° ununterbrochen feucht gehalten werden, die nicht blühenden werden bei 3—5° hell und luftig überwintert. Im Sommer verlangen ſie einen ſonnigen, geſchützten Standort im Freien, ſie gedeihen beſonders üppig im freien Lande ausgepflanzt, nur muß man für frühzeitiges Einpflanzen mit größter Schonung des Ballens ſorgen. Sie wachſen zu jeder Zeit leicht aus Stecklingen. Die gärtneriſch wertvollſten Arten ſind: S. argentea als aushaltende Staude, S. patens, Heeri, splendens, coccinea, punicea, Roemeriana, coccinea nana compacta, officinalis var. tricolor, der Gartenſalbei mit panaſchierten Blättern.

Sanchézia. Sanchezie.

Acanthaceae. Acanthaceen.

Halbſträucher aus Mittelamerika. Sie verlangen eine nahrhafte, lockere Erdart, während der Wachstumszeit reichliche Bewäſſerung, hinreichendes Spritzen und einen halbſchattigen Standort im feuchten Warmhauſe nahe unter Glas. Während des Sommers markieren ſich ihre ſchönen Streifen am beſten im Miſtbeete. Die Vermehrung geſchieht durch jederzeit leichtwachſende Stecklinge, die alljährlich gemacht werden müſſen, da ältere Pflanzen unten vollſtändig kahl und unanſehnlich werden. Die ſchönſte Art iſt S. nobilis mit 20—25 cm langen, hellgrünen, mit goldgelben Mittel- und Seitennerven durchzogenen Blättern. Weniger ſchön iſt S. glaucophylla.

Sanseviéra. Sanſeviera.

Liliaceae. Liliaceen.

S. guineensis wird bei 10—15° im Winter unter ſehr mäßiger Bewäſſerung überwintert, S. javanica aus Java wird wie Aletris kultiviert, S. spicata wie guineensis, S. zeylanica auf Ceylon wie Aletris im Warmhauſe.

Santolina. Heiligenpflanze.

Compositae. Kompositen.

Südeuropäische, aromatische, immergrüne, im Sommer blühende, niedrige Sträucher mit gelben, unansehnlichen Blüten. Sie werden im temperierten Hause bei 4—6° mäßig feucht und hell überwintert, im Frühjahr auf lauer, den ganzen Sommer hindurch ohne Bodenwärme aus Stecklingen in Sand vermehrt. Von Mai an lieben sie sonnigen Standort im Freien oder werden bis zum Herbst auf Beete in leichtes, mit Sand gemischtes Erdreich ausgepflanzt. S. tomentosa ist für Teppichbeete ihres grauen Kolorits wegen beliebt und gibt eine so geschlossene, regelmäßige Einfassung und niedrige Zwischenpflanzung, wie in dem Genre keine andere Pflanze, auch läßt sie sich jederzeit leicht stutzen. S. Chamaecyparissus, rosmarinifolia und viridis sind weniger verwendbar.

Sarcánthus. Fleischblume.

Orchidaceae. Orchideen.

Eine epiphytische, meist in Ostindien auf Baumstämmen lebende Gattung. Kultur wie bei Aërides. Sie gedeihen vorzugsweise in Korkkästchen, und an rauher Baumrinde mit Sphagnum befestigt. Um sie sicher zu vermehren, befestigt man einen Zweig an ein Blättchen Baumrinde mit darangeheftetem Sphagnum und schneidet ihn ab, nachdem er Luftwurzeln daran gebildet und dieselben sich an Rinde und Sphagnum fest angesogen haben. Die besten Arten sind: S. guttatus, siehe Saccolabium guttatum; S. rostratus mit aprikosenfarbenen Blumen in dichten Trauben.

Sarcóchilus. Fleischlippe.

Orchidaceae. Orchideen.

Kultur wie Vanda in Töpfen, halb mit Scherben gefüllt, darauf Sphagnum, mit Holzrindenstückchen und Holzkohle gemischt, und auf Wölbung über dem Topfrand 5—6 cm hoch gepflanzt. S. falcatus aus Neuholland hat schöne, weiße Blumen, deren Lippen glänzende Streifen und gelbe Mittellappen haben.

Sarcopódium. Fleischfuß.

Orchidaceae. Orchideen.

S. Lobbi aus Java, mit sehr schönen, gelben Blumen, deren Sepalen blutrotgestreift, gelb- und scharlachgesprenkelt sind, wird an Korkrinde oder an rauhrindige Holzklötzchen befestigt, und zwar so, daß die Wurzeln leicht mit Sphagnum und einigen Torfstückchen dazwischen überdeckt sind. Im Frühjahr und Sommer muß die Pflanze tüchtig gespritzt werden und mit einer feuchtwarmen Atmosphäre am Tage bis 24°, nachts

nicht unter 15° ſtets umgeben ſein. Im Winter wird ſie bei 10° durchwintert, erhält nur ſehr geringe Befeuchtung und zeitweiſe Dämpfe oder Verdunſtung von Waſſer zur Verhütung des Knollenwelkens. Das Spritzen vor und nach der Ruhezeit muß allmählich zu- und abnehmen.

Sarcostémma. Fleiſchkranz.
Asclepiadaceae. Asklepiadeen.

Halbſträucher, mit ſchönen, doldenſtändigen Blumen, in La Guayra heimiſch. Kultur wie Hoya carnosa. Die ſchönſte Art iſt S. grandiflorum mit zierlichen, weißgrauen, wohlriechenden Doldenblüten.

Sarracénia. Sarracenie.
Sarraceniaceae. Sarraceniaceen.

Dieſe in Sümpfen wachſenden, ſogenannten inſektenfreſſenden Schlauchpflanzen ſind meiſt im Weſten von Nordamerika heimiſch. Die Schläuche ſind an den Enden weit geöffnet und im Innern mit rückwärts gerichteten, kurzen Haaren beſetzt, die jedem Inſekt den Eintritt geſtatten, ein Zurückweichen aber verwehren, ſo daß ſie gefangen und von einer aus den Blättern ausgeſchiedenen ätzenden Flüſſigkeit getötet und bald darauf zerſetzt werden. Das Aufſaugen der tieriſchen Säfte ſoll den Pflanzen zur Nahrung und zum Lebensbedürfnis dienen. S. Drummondii aus Florida iſt empfindlicher als die übrigen Arten, bedarf daher der Überwinterung in einem temperierten Hauſe von 5–8°, ohne Waſſerunterſatz. Im Frühjahr wird ſie in gleichteilig gemiſchte, recht faſerige und grobbröcklige Moor- und Lauberde gepflanzt und mit beſtem Erfolge in ein Baſſin mit dem Fuße des Topfes ſeicht ins Waſſer geſtellt. Die Kultur der S. flava aus Virginien, nutans aus Guayana, rubra und psittacina, letztere, eine der ſchönſten Arten, aus Florida und Georgien, purpurea aus Nordamerika und variolaris aus Carolina iſt folgende: Da die Sarracenien in der Heimat ſämtlich am Rande der Sümpfe wachſen, werden ſie im Frühjahr in recht faſerige, grobbrockige Moorerde, mit ſcharfem Flußſand untermiſcht, gepflanzt und erhalten über den Abzugsſcherben eine 1½ cm hohe Schicht groben Kieſes. Die Töpfe bleiben während der Vegetationszeit, vom Frühjahr bis Herbſt, mit dem Fuße des Topfes in einem Unterſatz, mit weichem Flußwaſſer gefüllt, ſtehen und werden in einem luftigen Kalthauſe halbſchattig oder noch beſſer in einer Miſtbeetkaſtenvorrichtung, wie bei Dioanea beſchrieben, den Sommer über kultiviert. Man muß ſtets Waſſer, welches von der Sonne lau erwärmt ſein muß, in die Schläuche nachgießen, ſo oft Verdunſtung ſtattgefunden, ſo daß die Schläuche ununterbrochen bis obenhin gefüllt ſind. In der Ruhezeit wird das Waſſer aus den Näpfen abgegoſſen; doch wird zeitweiſe darin ſo viel Waſſer

während des Winters gegossen, als zur Feuchthaltung des Erdreichs nötig ist, welche immerwährend eine gute, mäßige sein muß. Die Vermehrung kann nur dann vorgenommen werden, wenn die Pflanze zwei Köpfe gebildet hat und eine Teilung möglich ist. Diese wird im Frühjahr beim Verpflanzen mit größter Schonung des Ballens und der Wurzeln ausgeführt. Im Herbst wird das Wasser aus den Schläuchen gegossen, indem man die Pflanze mit dem Topfe in der Hand umdreht und das Wasser hinauslaufen läßt. Die S. werden in einem Kalthause nahe am Glase mit darübergestülptem Glasscheibenkasten bei 2—5° durchwintert.

Schéeria. Scheeria.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

In Mexiko wachsende, den Achimenes ähnliche Gesneriaceen mit schuppig-fleischigen Rhizomen, deren Kultur dieselbe wie bei Achimenes ist. Die beste Art ist Sch. mexicana mit langgestielten violetten, im Schlunde weißen Blüten.

Schomburghkia. Schomburghkie.

Orchidaceae. Orchideen.

Epiphyten, mit prächtigen, traubenartigen Blumen, meist in Demerara und Brasilien heimisch. Die Schomburghkien werden in Töpfen wie Cattleya kultiviert. Sie verlangen in der Wachstumszeit viel Wasser, Spritzen und eine feuchtwarme Atmosphäre bei 21°, bei Sonnenwärme bis 25°, im Winter 10—12°. In der Vegetationszeit darf man bei und nach Ausbildung der jungen Triebe nachmittags nur an sonnigen Tagen spritzen, so daß die Triebe bis gegen Abend noch gründlich abtrocknen, weil sie sonst leicht faulen. Nach Ausbildung der jungen Triebe und in der Ruhezeit gibt man nur wenig und selten Befeuchtung, damit eine dankbare Blühbarkeit richtig vorbereitet wird. Die beste Art ist: Sch. rosea, vom nördlichen Abhange der Sierra Nevada, 1700 m über dem Meeresspiegel wachsend, mit großen, rosenroten Blumen, deren Petalen etwas dunkler sind. Sch. tibicinis aus Honduras wird an nackten Klötzen, ohne jedwede Bekleidung, in feuchtwarmer Atmosphäre und während des Treibens mit genügendem Spritzen resp. Eintauchen ins Wasser kultiviert. Blumen blutrot, meist bemalt, Sepalen rot, im Schlunde goldgelb. Aus den hohlen, hornartigen Afterknollen fertigen die Indianer Pfeifen, Flöten und Trompeten.

Schínus. Mastixbaum.

Terebinthaceae. Terebinthaceen.

Sch. molle ist ein im Frühjahr mit weißen Blütentrauben blühender, kleiner, immergrüner Baum aus Südamerika. Er verlangt sandige Lauberde mit etwas Lehmzusatz, im Sommer geschützten Standort im Freien

und Überwinterung bei 3—6°. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Warmhause oder aus Samen.

Schizóstylis. Schizostylis.

Iridaceae. Irideen.

Sch. coccinea ist ein südafrikanisches, knollenartiges Zwiebelgewächs mit langen, schmalen Blättern, aus denen sich im Herbst etwa 90 cm hohe Blütenschäfte mit prachtvollen, scharlachroten Blüten erheben, die bis in den Januar nachblühen und als wertvolles Bindematerial dienen. Die Zwiebelknollen pflanzt man nach kurzer Ruhezeit im April zu fünf bis sechs in nahrhafte, etwas sandige Lauberde und nach guter Durchwurzelung von Mitte Mai ab mit unverletztem Ballen ins freie Land auf ein vorjährig gedüngtes, tiefdurchgrabenes Beet. Nach dem Anwachsen gießt man wöchentlich einmal mit flüssigem Dünger, pflanzt im September die Büschel mit Ballenschonung in größere Töpfe ein und stellt sie ins kalte oder mäßig temperierte Haus hell unter Glas, wo dann die Pflanzen ihre Blüten bei 4—8° am vollkommensten entfalten. Die Vermehrung geschieht leicht durch Brutzwiebeln.

Schubértia. Schubertie.

Asclepiadaceae. Asklepiadeen.

Sch. grandiflora ist eine behaarte, milchsaftige Schlingpflanze. Man kultiviert sie im Warmhause, woselbst sie halbschattig, in lebhafter Vegetation ziemlich feucht gehalten wird; in feuchter Atmosphäre bringt sie ihre weißen, wohlriechenden Blüten reichlich hervor, die zur feinen Binderei Verwendung finden. Die Vermehrung geschieht nach dem Abblühen entweder durch Stecklinge mit kurzen Trieben auf 20—22° Bodenwärme, in der sie leicht wurzeln, oder auch durch halbharte Triebe, nachdem die frischen Schnitte vor dem Stecken abgetrocknet sind. Die bewurzelten Stecklinge werden in sandgemischte $^2/_3$ Heide- oder Lauberde, $^1/_3$ Mistbeeterde und etwas Rasenerde zu mehreren in größere Stecklingstöpfe gepflanzt, um in einem Jahre gleich recht buschige Pflanzen zu erziehen, auf laue Bodenwärme bis zur Durchwurzelung gestellt, danach nochmals in größere Töpfe, in einer Temperatur von 12—15° R. weiterkultiviert und nach Bedarf nochmals verpflanzt. Die Ranken werden an Stäbe oder Gitter gebunden, um vorteilhafte Verkaufspflanzen zu erzielen. Übermäßige Nässe können die Schubertien nicht vertragen; während der Blüte dürfen sie nicht gespritzt werden. Im Winter werden sie nur mäßig feucht gehalten. Die Sch. werden auch von der Schmierlaus befallen, die wegen der behaarten Stengel der Pflanze schwer zu vertilgen ist. Man muß die Sch. daher vor dem Verpflanzen gut reinigen und bei dem ersten Erscheinen der Läuse sofortige Beseitigung vornehmen, besonders aber für beständig feuchte Luft sorgen, damit sie überhaupt nicht aufkommen.

Sciadocályx. Schirmkelch.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

S. Warscewiczii (Gesnera Regeliana) aus Neugranada ist eine strauchartige Gesneriacee mit fleischig-schuppigem Wurzelstock, wie Naegelia, und mit zahlreichen mennigroten, prachtvollen, trichterröhrigen Blüten. S. Luciani unterscheidet sich von voriger Art durch niedrigeren Wuchs und größeren Blütenreichtum. Sie wird wie Isolama im Warmhause kultiviert, muß im Sommer öfters verpflanzt und wöchentlich ein- bis zweimal mit Dung gegossen werden, um ihre höchste Vollkommenheit zu erlangen. In den warmen Sommermonaten wird sie in einem Kalthause mit wenig Lüftung gedrungener kultiviert. Vermehrung geschieht durch Stecklinge und Nebensprosse.

Scílla. Meerzwiebel. Blaustern.

Liliaceae. Liliaceen.

S. maritima (Ornithogalum Squilla, Urginea Scilla), aus Südeuropa, an sandigen Meerufern vorkommend, wächst in jeder grobsandigen, nicht frische Dungteile enthaltenden Erdart mit guter Drainage, wird bei 8—10° überwintert, im Winter fast trocken, im Sommer während des Treibens reichlich feucht gehalten und an einen sonnigen Ort ins Freie gestellt. Alle übrigen Arten verlangen ein nahrhaftes, lockeres, mäßig feuchtes Erdreich, sei es im Topfe oder freien Lande, im Sommer freien, sonnigen Standort, reichlich Wasser; in der Ruhezeit werden sie fast trocken gehalten. Die meisten Arten nimmt man nach dem Einziehen der Blätter aus dem Erdreich und legt sie eine Zeitlang trocken. S. amoena, aus Südeuropa, wird getrieben und vollständig nach Art des Crocos behandelt. Sie trägt an dem dreikantigen Blütenstengel vier bis acht und mehr blaue Blumen und zeichnet sich durch längere Blütezeit als S. sibirica aus. Letztere Art ist ihr nahe verwandt, hat aber kleinere Zwiebeln, einen 5—20 cm hohen Blütenschaft und tief-himmelblaue Blumen. Die im freien Lande aushaltenden Arten können drei bis vier Jahre an einer Stelle stehen bleiben, werden nach dem Abwelken der Blätter aufgenommen, trocken aufbewahrt und im Herbst wieder frisch gelegt. Gegen trockenen, strengen Frost müssen die Beete im Herbst gedeckt werden. S. peruviana aus Südeuropa und Nordafrika, nicht aus Peru stammend, ist ausdauernd, muß aber im Winter mit Laub gedeckt werden. Sie ist eines der schönsten Zwiebelgewächse mit prachtvoll intensiven, blauen Blüten.

Seaforthia siehe unter Palmen.

Scolopéndrium siehe unter Farne.

Sédum. Mauerpfeffer. Fetthenne.
Crassulaceae. Crassulaceen.

Sämtliche Arten lieben eine leichte, lockere, sandige, mit Kiessand untersetzte Damm- oder gut verrottete Mistbeeterde mit etwas Rasenerdezusatz, werden im Winter an einem hellen, trockenen, luftigen Standorte im Kalthause bei 3—5° überwintert, im Winter nur sehr wenig, im Sommer nicht übermäßig begossen und an einen Ort ins Freie gestellt, wo ihnen Schutz gegen zuviel Nässe bei kühler Witterung gewährt werden muß, da sie leicht faulen, wie überhaupt sämtliche sukkulenten, ihnen verwandte Pflanzen. Sie werden durch Samen, Stecklinge und Abnahme der Rosetten von den Mutterpflanzen vermehrt. Junge Rosetten werden in Kästen oder Näpfe mit guter Drainage pikiert und können den ganzen Sommer darin verbleiben. Sie eignen sich sämtlich gut zur Bepflanzung und Dekoration von Felsenanlagen, altem Gemäuer und als feine Einfassung von Sommerbeeten. Die beliebtesten Arten sind: S. coeruleum von Tunis, von 10—13 cm Höhe, mit porzellanblauen Blumen. Der Same wird im März, April ausgesäet, und die Pflänzchen werden im Mai an recht sonniger Stelle in kleinen Büscheln von sechs bis acht Stück zu Gruppen ausgepflanzt, die im Juni dankbar blühen. S. Fabaria (spectabile), ist eine beliebte, ausdauernde Staude, die sich selbst in der Blüte sehr gut verpflanzen und zu Einfassungen verwerten läßt. S. pulchellum aus Nordamerika wird nur einige Zoll hoch. Die purpurrosa Blumen erscheinen im Hochsommer. Sie gedeiht in jedem Boden und ist zu Einfassungen und Bepflanzung von Arabesken zu empfehlen. S. Sempervivum, dessen Blütenstengel 30 cm hoch werden, hat scharlachrote Blumen, die Blätter stehen in Rosetten. Da sie trockene Luft und wenig Wasser liebt, ist sie eine gute Zimmerpflanze. Man gibt ihr sandige Erde und im Winter hellen Standort bei 4—6°. Vermehrung durch Samen. S. Sieboldii aus Japan hat graugrüne Blätter und rosenrote Blüten. Sie dauert unter Laubdecke im Freien aus; für die Sommermonate ist sie auf Konsolen eine sehr geeignete Pflanze. Man pflanzt sie in sandige Erde und vermehrt sie durch Teilung und Stecklinge. Ihre Varietät foliis aureis ist durch die gelbweißen Flecken noch zierlicher. S. glaucum mit blaugrünen Blättern bleibt nur sehr niedrig und eignet sich für feine Teppichbeete besonders gut, ebenfalls S. acre elegans und S. spurium aus dem Kaukasus.

Selaginélla (Lycopódium). Moosfarne.
Lycopodiaceae. Bärlappgewächse.

Diese kleinen, krautartigen, moos-, rasen- und farnkrautähnlichen Gewächse aus der Familie der Lycopodiaceen, welche mit wenigen Ausnahmen in

tropischen Gegenden heimisch sind, bilden als Unterpflanzung nackter oder von unten kahler Pflanzen eine große Zierde und werden mit größtem Erfolg als Zwischenpflanzung mit Farnen verwendet. Man pflanzt sie auch gern um Orchideen, zu größeren Kübelpflanzen, in Vasen, zur Ausschmückung der Gruppen im Warmhause, zur Verzierung der Blumentische, Blumengruppen, Felspartien, mit Farnen vereinigt, und kann auch im warmen Winterhause eine Bepflanzung rasenartigen Aussehens, besonders mit S. denticulata, ausführen. Bald liegen sie mit ihren Stengeln auf der Erde, bald senden sie ihre Luftwurzeln hinein oder entwickeln aus dem vielverzweigten Wurzelstock zahlreiche Stengel, welche keine Luftwurzeln bilden. Die Selaginellen gedeihen in sandiger Laub- und Heideerde zu gleichen Teilen, verlangen alle einen schattigen Standort und feuchte Luft. Die luftwurzelbildenden Arten werden leicht durch Stecklinge vermehrt, jene mit Wurzelstöcken durch Teilung oder durch Auflegen eines Wedels flach auf Sand, welcher am Stengel entlang leicht mit Sand oder sandiger Heideerde bedeckt wird, so daß die oberen Zweigspitzen hervorsehen. Diese Stengel von den schwer zu vermehrenden Arten liegen meist lange, ehe sie an den Seitenzweigen Wurzeln bilden. Im übrigen ist die Kultur wie bei den Farnen. Die nachstehend mit W. für Warmhaus, K. für Kalthaus, F. für Freiland sich eignenden Arten sind sämtlich empfehlenswert, S. bedeutet schlingend, die mit einem * versehenen eignen sich zur Bepflanzung von Schalen, Jardinieren usw., sind schnellwachsende Sorten und für den Handelsgärtner dankbar: S. africana, W.; S. amoena, W.; S. apus (Apoda minor), W. K.*; S. atroviridis, W.; S. bellula, W.; S. brevipes, W.*; S. Braunii, W.; S. caesia, W. K.*; S. caesia arborea, W. S.*; S. canaliculata, W.; S. caulescens, W. K.; S. caulescens gracilis, W. K.; S. chinensis, K. W.*; S. cognata, W. S.; S. cuspidata, W. K.*; S. cuspidata elongata, W.; S. convoluta, W.*; S. delicatissima, W. K.; S. densa, W.*; S. denticulata, W. K.*; S. denticulata variegata, W. K.*; S. denticulata aurea, W. K.*; S. Douglasii, K. F.; S. elegans, W.; S. formosa, K.; S. Galeottii, W. S.; S. grandis, W.; S. helvetica, K. F.; S. lepidophylla, W.*; S. Lyallii, W.; S. Lobbii, W. S.; S. Martensii, W.*; S. Martensii albo varieg., W.*; S. Martensii atroviridis, W.*; S. Martensii compacta, W.*; S. Martensii crispa, W.*; S. Martensii divaricata, W.*; S. Martensii flaccida, W.*; S. microphylla, W. K.*; S. Pervillei, W.; S. pilifera, W.; S. plumosa, W.; S. Poulteri, W.*; S. pulchella, W*; S. robusta, W.*; S. rubricaulis, W.*; S. sarmentosa, W.; S. setosa, W.*; S. stolonifera, W.; S. sulcata, W.; S. triangularis, W.; S. variabilis, W.*; S. Vogelii, W.; S. Vogelii fol. var., W.; S. Wallichii, W. S.; S. Wildenowii, W. K. und S. Watsoniana, W.*

Sempervivum. Hauslauch. Hauswurz.

Crassulaceae. Crassulaceen.

Stauden oder vieljährige Pflanzen mit rosettenartig gestellten, dicken Blättern, meist sehr hart und ausdauernd, wachsen sämtlich auf Bergen, Felsen, Gemäuer und Ziegeldächern. Die ausdauernden Arten können, auf Felsenanlagen in mit Kies, Schutt, Geröll gemischtes Erdreich ausgepflanzt, zu interessanten Gruppen sehr dekorativ an sonnigem Standort vereinigt werden oder in Töpfen und transportablen Felsengruppen im Kalthause bei 1—3° trocken, hell und luftig überwintert werden. Die Arten wärmerer Gegenden pflanzt man in Töpfe mit gutem Wasserabzug von Scherben, Kies und Kalkschutt in lockere, sand- und kiesgemischte Damm- oder Rasenerde, durchwintert sie hell und trocken im temperierten Kalthause bei 4—6°. Sämtliche Semperviva dürfen im Winter nur ganz notdürftig und ohne Benetzung der Blätter gegossen werden; im übrigen werden sie wie Sedum kultiviert. S. tectorum ist unser gewöhnlicher Hauslauch, auf Dächern wachsend. S. arachnoideum aus den Alpen, Spinnwebenhauswurz, mit spinngewebenartigen, weißgrauen Haaren überzogen, verlangt im Winter leichte Bedeckung. S. globiferum, aus dessen Blattachseln fadenförmige Ausläufer treiben, entwickelt an den Enden Rosetten. Die äußeren Blätter färben sich im Herbst schön rot. S. spinosum mit gebräunten Spitzen an den Blättern. S. tomentosum ist ziemlich stark weißbehaart. Obige Arten sind zu Teppichbeeten, besonders noch S. Verlotii, violaceum und triste, gut zu verwerten, ebenfalls S. Funkii, calcareum, hispidulum, fimbriatum, Pittonii, Wulfenii, soboliferum, Heuffelli mit elegantester und Reginae Amaliae mit schön geformter Rosette. Die strauchartigen S. arboreum und tabulaeforme wirken in sukkulenten Gruppen schön dekorativ.

Sinningia. Sinningie.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Halbsträucher aus Brasilien mit teilweise knolligem Wurzelstock. S. grandiflora, eine der Gloxinie ähnliche Gesneriacee, wird wie Gloxinia im Warmhause kultiviert; im Winter gibt man ihr ganz spärliche Befeuchtung, damit die Knollen nicht einschrumpfen.

Siphocámpylus. Krummröhre.

Campanulaceae. Glockenblumengewächse.

Krautartige Sträucher und Halbsträucher, teilweise schlingend, mit langen, röhrigen, roten und gelben Blüten aus dem tropischen Amerika. Diese Gattung weist sehr dankbare Winter- und Frühlingsblüher mit zierlichen Blüten auf, deren Kultur ohne viele Mühe und Sorgfalt sehr lohnend

iſt. Die im Frühjahr blühenden Siphocampylen werden an einem hellen, luftigen Standort bei 3—6°, die im Herbſt und Winter blühenden im Warmhaus bei 10—12° überwintert. Während der Ruhezeit verlangen ſie mäßige, während der Blütenentwicklung und im Sommer reichliche Bewäſſerung und einen halbſchattigen Standort im Freien, da ſie an zu ſonnigem leicht von der Spinne befallen werden. Unmittelbar nach der Blüte werden ſie, meiſt im Frühjahr, in gleichteilig gemiſchte Miſtbeet- und Lauberde mit einem Zuſatz von Raſenerde und im Sommer noch mehrmals verpflanzt, ſo oft die Durchwurzelung reichlich geſchehen iſt. Da ſie zur üppigen Entwicklung viel Nahrung gebrauchen, gibt man ihnen hinreichend große und weite Gefäße mit guter Drainage und nach Durchwurzelung öfters einen Düngerguß. Die Vermehrung geſchieht leicht durch Stecklinge, bei den perennierenden, krautartigen Arten durch Teilung. Die beſten Arten ſind: S. coccineus aus Braſilien, mit ſcharlachroten Blumen; S. coccineus var. leucostomus blüht wie vorige Art, die Blumen ſind noch mit einem weißen Saume verſehen, und S. Lucianus, mit ſchönen Blüten; ſämtliche drei Arten ſind dankbare Winterblüher im warmen oder temperierten Hauſe an trockenem Standort; ferner ſind noch empfehlenswert: S. betulaefolius, Blumen roſenrot mit gelb; S. bicolor, mit ſcharlach-hellgrünen, S. cordifolius und S. eximius, mit lebhaft ſcharlachroten Blumen; S. Schlimmianus iſt kletternd, mit ſchönen, purpurvioletten, am Bauche gelbgefärbten Blumen.

Skimmia. Skimmie.

Rutaceae. Rautengewächſe.

S. japonica iſt ein ſchöner, immergrüner Strauch mit duftigen, weißen Endriſpenblüten aus Japan. Überwinterung im Kalt- oder Orangeriehauſe, Verpflanzung in Laub- und Heideerde mit etwas lehmhaltigem Raſenerdezuſatz. Vermehrung durch Stecklinge im mäßig-warmen Hauſe oder durch Ausſaat. Da der Same langſam und ſchwer keimt, ſo werden die Früchte gleich nach der Reife ausgeſäet.

Smilax. Stechwinde.

Liliaceae. Liliaceen.

Immergrüne, kletternde Halbſträucher, meiſt mit ſtarken, lang bewurzelten Knollſtöcken, holzigen und mit Dornen verſehenen Zweigen, herzförmigen Blättern und kleinen, meiſtens wohlriechenden Blüten. Die Durchwinterung der S. China geſchieht im Kalt- oder Orangeriehauſe, die der übrigen Arten im temperierten, S. grandifolia im Warmhauſe. Sie verlangen geräumige Töpfe, eine lockere mit Sand und 1/3 Raſenerde unter-

mischte Heide- oder Torferde und im Sommer Standort im Freien, oder in kühlen, nassen Sommerperioden im luftigen Kalthause. Vermehrung durch Ableger, Stecklinge oder Stockteilung. S. medica aus Mexiko, und S. officinalis aus Kolumbien liefern die Sassaparille, S. China, in Japan und China heimisch, die Chinawurzel.

Sobrália. Sobralie.

Orchidaceae. Orchideen.

Die Sobralien, in Südamerika heimisch, wo sie meist an den Ufern ruhig fließender Gewässer wachsen, müssen zur Ausbreitung ihrer umfangreichen, fleischigen Wurzeln große, breite Gefäße, noch besser Kästen mit starker Scherbenabzugsunterlage haben. Sie werden bis 2 m hoch; die zahlreichen Stengel entspringen aus einem starken Wurzelstock, sind mit ovalen Blättern besetzt und bringen an ihrer Spitze im Sommer sehr große Blumen hervor. Man verpflanzt sie in eine Mischung von faseriger Laub-, bröckeliger Moorerde und feingehacktem Sphagnum zu gleichen Teilen, mit Holzkohlenstückchen untermengt. In der Ruhezeit verlangen sie sehr wenig Wasser, in der Vegetationszeit aber sehr viel; sie müssen an warmen Tagen reichlich gespritzt werden, besonders wenn die jungen Schosse 15 bis 20 cm lang sind, damit Thrips nicht aufkommt, der sie gern befällt. Sind die Blüten sichtbar, so läßt man mit dem Spritzen nach, sorgt aber gehörig für feuchte Atmosphäre durch Verdunstung. In der Ruhezeit verlangen sie nur eine Temperatur von 8—9°, in der Vegetationszeit am Tage 15—16°, bei Sonnenwärme 18—20°, nachts 11—12°. Hält man diese Temperaturgrade nicht inne oder erhöht sie gar, so blühen sie nicht dankbar. Sobald sie verblüht, hält man sie trockener und kühler. Im Winter werden sie selten und wenig gegossen. Die Blumen sind nur von kurzer Dauer. S. macrantha erzeugt sehr große, schöne, purpurfarbene Blüten, die Abart var. splendens leuchtend purpurrote. Sehr schöne ähnliche Sorten sind ferner: S. leucoxantha aus Costa-Rica und S. xantholeuca aus Zentralamerika.

Solánum. Nachtschatten.

Solanaceae. Solaneen.

Von den Solaneen gibt es sehr dekorative, krautartige Spezies von üppigem Wuchs, mit glänzenden oder behaarten oder mit Stacheln besetzten Stengeln und Blättern, geeignet für Blattpflanzengruppen oder freistehend auf Rasenplätzen; die S. werden auf lauer Bodenwärme von Mitte bis Ende Februar ausgesäet, pikiert, in kleine Töpfe gepflanzt, bis April im Warmhause vorgezogen, dann auf einen lauen Mistbeetkasten gebracht, sonnig und luftig weiterkultiviert und Anfang Mai durch Abnehmen der Fenster der

freien Luft und Sonne ausgesetzt, abgehärtet. Zur schnellen und üppigen Entwicklung als dekorative Blattpflanzen müssen dieselben von Ende Mai an in warmer, sonniger Lage in möglichst nahrhaften, lockeren, gut gedüngten Boden ausgepflanzt werden. Die beliebtesten, effektvollsten Arten sind: S. atropurpureum, pyracanthum, ciliatum, robustum, Warscewiczii, laciniatum, atrosanguineum, marginatum, glaucophyllum und villosum.

Die strauchartigen Spezies, welche mit Vorliebe ihrer schönen, gefärbten Früchte wegen in Töpfen herangezogen werden, überwintern im temperierten Hause von 4—6° nahe unter Glas und werden mäßig feucht gehalten. Im Frühjahr vermehrt man sie durch leicht wachsende Stecklinge, verpflanzt sie in lockere, nahrhafte, sandige Mistbeeterde, bringt sie auf lauwarmen Fuß eines Mistbeetes und gibt ihnen reichlich Wasser und Lüftung. Ebenfalls können sie jedoch alljährlich durch Aussaat im Februar, wie oben angegeben, herangezogen werden; doch blühen Stecklingspflanzen reichlicher und werden kompakter als durch Samen erzogene. Von Anfang Juni kultiviert man sie bei warmem Wetter ganz frei und vermeidet jegliche dumpfige, zu warme und stickige Luft, wodurch bald Ungeziefer oder ein Kränkeln der Pflanzen hervorgerufen wird. Zu den wegen ihrer Früchte in Töpfen zu ziehenden, beliebten Arten gehören: S. Capsicastrum, Pseudocapsicum, Capsicastrum nanum, von sehr niedrigem Wuchs, hybridum Hendersoni und azureum.

Sollya. Sollya.

Pittosporaceae. Pittosporaceen.

Kleine Sträucher des Kalthauses, aus Südaustralien und Vandiemensland, mit schwach windenden Stengeln. Sie verlangen eine Mischung von sandiger Heide-, Laub- und Rasenerde, erhalten im Winter hellen, luftigen, im Sommer im Freien halbschattigen Standort und werden nach Art aller neuholländischen Pflanzen vorsichtig gegossen. Vermehrung aus leicht wachsenden Stecklingen und Samen. S. Drummondii hat zierlich hängende, blaue Blumen. S. linearis (S. heterophylla, Billiardiera fusiformis) hat hellblaue Blüten. Die Blütezeit beider Arten ist von Mitte Sommer bis in den Herbst hinein, nach der die dunkelblauen Früchte der Pflanze noch längere Zeit zur Zierde gereichen.

Sonerila. Sonerile.

Melastomaceae. Melastomaceen.

S. margaritaceae ist eine niedrige, prächtige, aus Ostindien stammende, auf Bergen wachsende Pflanze mit kaum 30 cm hohem Busch, deren tief-

grüne, bronzefarbigen Blätter mit rundlichen, schneeweißen, perlenartigen Fleckchen überzogen sind. Noch schöner sind die Varietäten S. m. superba mit noch größeren Flecken, S. m. var. Hendersoni und marmorata mit fast ganz silbergrauen Blättern und S. m. var. argentea, wie mit Silber überhaucht. Man pflanzt diese zierlichen und zu den schönsten Warmhauspflanzen gehörigen Gewächse in sandige Lauberde mit starker Scherbenunterlage in einen Napf, worüber man eine Glasglocke deckt, die auf drei an den Rand hineingesteckten, mit Kerben versehenen Hölzchen luftig gestellt wird, gibt ihnen einen hellen Standort im Warmhause nahe unter Glas, kultiviert sie halbschattig und wischt alle Morgen in der Glasglocke die Tropfen des Niederschlages aus. Die Sonerile wird aus Samen und Stecklingen vermehrt, welche sich auf Bodenwärme leicht bewurzeln; im übrigen werden alle Sonerilen wie gewöhnliche Warmhauspflanzen kultiviert.

Sophronitis. Sophronitis.

Orchidaceae. Orchideen.

Sehr kleine, auf Baumästen in Brasilien wachsende Orchideen. Sie werden auf Wölbung in flache Gefäße in eine Mischung von Sphagnum und grobfaseriger Heideerde mit Holzkohlenuntermischung gepflanzt und lieben während der Vegetationszeit reichliche Bewässerung. Nach dem Triebe entfalten sie gleich die Blumen. Sie werden in einer Temperatur von 6—8° im Winter, im Sommer von 10—15° kultiviert. Man hängt sie nahe unter Glas auf. S. grandiflora hat im Herbst große orangemennigrote, S. cernua rötlichorangefarbige, S. violacea violette Blüten.

Sparáxis. Schlitzschwertel.

Iridaceae. Iridaceen.

Zwiebelgewächse vom Kap, von April bis Juni blühend. Man pflanzt die Zwiebeln in fast gleicher Kultur und Behandlung wie Ixia um Mitte Oktober in ein halb mit sandiger Heideerde, halb mit gutem Gartenland gemischtes Kapzwiebelbeet, nachdem zuvor in einer Tiefe von 30 cm eine Schicht Steinschutt oder zerschlagene Scherben als Abzug hineingeschüttet sind, in einer Tiefe von 7—10 cm, stülpt darüber ein Kastengestell, worauf Mistbeetfenster gelegt werden können, hält dieses im Winter durch Deckung frostfrei, fängt bei milder Witterung im Winter und im Frühjahr zu lüften an, schützt die Zwiebeln vor übermäßiger Nässe und hebt die Fenster bei günstiger Witterung ganz ab, sobald die Zwiebeln aus der Erde zu treiben beginnen. Während des lebhaften Wachstums im Frühjahr und Sommer verlangen die Sparaxen reichliche Bewässerung; nach dem Einziehen und Abwelken der Blätter wird diese nach und nach gänzlich eingestellt und alle Feuchtigkeit

abgehalten. Die Blütezeit kann durch Schattieren länger erhalten werden. In Töpfen kann man sie ebenfalls wie die Irien folgendermaßen kultivieren. Man pflanzt die Zwiebeln zu vier bis fünf Stück in 12—13 cm weite Töpfe im September in sandgemischte Laub- und Rasenerde, läßt sie bis zum Eintritt des Frostes im Freien stehen und hält sie nur mäßig feucht. Hernach werden sie in ein Kalthaus nahe unter Glas gestellt, und mit zunehmendem Wachstum gibt man ihnen immer mehr Wasser und frische atmosphärische Luft so reichlich als möglich. Hier findet ihre Blütezeit im April und Mai statt. Nach dem Abwelken der Stengel und Blätter nimmt man die Zwiebeln aus der Erde und hebt sie bis zum Wiederlegen trocken auf. Das Kapzwiebelbeet wird bis zum Herbst gegen Regen durch Auflegen der Fenster geschützt, damit die im Kapland vorhandene, etwa sechs Monate lange regenlose Zeit naturgemäß nachgeahmt wird. Nach zwei bis dreijährigem Bestehen können die Zwiebeln aufgenommen und sortiert werden. Auf diese Weise kann man auch viele andere Kapzwiebelgewächse aus der Familie der Amaryllideen, Irideen und Liliaceen kultivieren. Nach dem Aufnehmen werden die Zwiebeln bis zum Legen um Mitte Oktober ganz trocken, luftig und kühl aufbewahrt. Die besten Arten sind: S. grandiflora mit variierenden purpurvioletten, gelblichen und weißen Färbungen; S. pulcherrima mit brillant purpurroten, S. tricolor mit prächtigen dreifarbigen, in zahlreichen Varietäten blühenden Blumen.

Sparmánnia. Sparmannie.

Tiliaceae. Tiliaceen.

Die aus Südafrika stammende S. africana, wovon die Abart S. a. humilis besonders schön und wertvoll als immerwährend blühende Gruppen- oder Zimmerpflanze entstanden, ist ein baumartiger Strauch. Er wird in eine sehr nahrhafte, lockere, mit Sand gemischte Mistbeeterde gepflanzt. Kleine, aus Stecklingen sehr leicht wachsende Pflanzen kann man auch zur kräftigeren Erziehung ins Land sonnig aus- und wie Abutilon Ende August wieder einpflanzen. Die Sparmanie wird im Kalthause bei 3—5° durchwintert; soll sie aber früh und reichlich den Winter über blühen, so stellt man sie bei 6—8° ins temperierte Haus, hält sie im Winter mäßig, im Sommer reichlich feucht und gibt ihr sonnigen Standort.

Spathiphýllum. Scheidenblatt.

Araceae. Araceen.

Sehr dekorative Pflanzen des Warmhauses mit kurzen Stämmchen und großen imposanten Blättern. Kultur und Vermehrung wie bei Pothos und Dieffenbachia und anderen Araceen im feuchten Warmhause und

Überwinterung bei 12—15°. Man verpflanzt sie in drei Teile faserige Moor- oder Heideerde, in ein Teil Rasenerde, mit etwas gehacktem Sphagnum und Holzkohlenstücken untermischt, und gibt ziemlich umfangreiche Gefäße. Während des Sommers gießt, düngt und spritzt man fleißig, verpflanzt sie nach hinreichender Durchwurzelung ein- bis zweimal und beschattet sie während der warmen Mittagsstunden ziemlich dicht. Die Vermehrung geschieht durch Teilung oder durch Samen. Die besten Arten sind: S. cannaeforme (Massowia cannaeformis) aus dem tropischen Amerika; S. heliconiaefolium aus Peru; S. lanceolatum, Wendlandii aus Südamerika; S. Ortgiesii aus Mexiko; S. pictum und Wallisii.

Spathoglóttis. Scheidenlippe.

Orchidaceae. Orchideen.

S. Fortunei aus Ostindien wächst auf Granitbergen, besitzt fleischige Wurzelknollen, welche nach dem Abwelken der Blätter einige Monate trocken gehalten werden. Im übrigen ist die Kultur wie bei Bletia.

Spiráea. Spierstrauch.

Rosaceae. Rosaceen.

Die Spiräen gehören zu den schönsten Blütensträuchern unserer Ziergärten, gewähren aber auch im getriebenen Zustande einen herrlichen Anblick mit ihren zierlichen Blüten. Als dankbarste Arten zum Treiben kann man S. ariaefolia, Aruncus, prunifolia und eximia bezeichnen. Sie werden Ende August in ziemlich geräumige Töpfe mit möglichster Schonung und Erhaltung des ganzen Wurzelballens eingepflanzt und an einem halbschattigen Orte noch zum teilweisen Anwurzeln gebracht. Zum Treiben wähle man stets buschige, mehrjährige Exemplare mit starkem Holze und vielen gut ausgereiften Nebenzweigen. Von Dezember bis Januar setzt man sie ins Warmhaus und treibt sie unter öfterem Spritzen am Tage mit lauwarmem Wasser bei einer mäßigen Temperatur von 6° an; man steigert diese nach und nach, je nachdem die Organe sich vorbilden, bis auf 12°. Beim Erscheinen der Blüten spritzt man sehr vorsichtig, nur früh, so daß sie bald wieder abtrocknen, nach Aufbruch derselben gar nicht mehr und stellt sie zur Verlängerung der Blütendauer kühler. Besonders massenhaft werden die staudenartigen S. japonica (Hoteia j.) und palmata zum Treiben verwendet. Im Lande werden sie in feuchtem, sandigem oder auch in jedem kräftigen Boden zur gehörigen blühbaren Stärke vorgezogen, aber größtenteils aus Holland bezogen. Nach gänzlichem Einziehen im Herbst werden diese staudigen Klumpen in 15—20 cm weite Töpfe, die Triebaugen mit der Oberfläche des Topfes abschneidend, in nahrhafte, sandgemischte

Erde gepflanzt. Hierbei muß man darauf achten, daß diese nach dem Einpflanzen einen Gießrand von mindestens 3—4 cm Tiefe haben, indem sie zur Zeit der Vegetation sehr viel Wasser verbrauchen und nach einmaligem, gründlichem Trockenwerden oder Welken die Blütenstengel durch Vertrocknen und nachheriges Abfaulen zugrunde gehen, was bei einem zu flachen Gießrande unvermeidlich ist. Noch erfolgreicher ist es, jeden einzelnen Topf bei noch weicher Blattausbildung in lebhafter Vegetation in einen Untersatz mit Wasser zu stellen, damit sich die Pflanzen kräftig und blütenreich entwickeln. Die eingepflanzten S. werden frostfrei durchwintert. Je nachdem man sie früher oder später zur Blüte bringen will, werden sie von Anfang März bis Mitte April zuerst im Warmhause, später im Kalthause mit Lüftung angesetzt und stets reichlich feucht gehalten. Um eine vollkommene Ausbildung aller Organe zu ermöglichen, muß jede Pflanze freien Abstand von der anderen haben und mehrmaliges Auseinanderrücken derselben während der Kultur stattfinden. Nach dem Abblühen werden sie vermittelst Durchstechens mit dem Spaten geteilt, ins Land gepflanzt und während der Vegetationszeit ununterbrochen feucht gehalten. Das Wachstum findet bei gehörigem Feuchthalten sofort und noch den ganzen Sommer hindurch statt.

Sphaerogýne. Sphärogyne.
Melastomaceae. Melastomaceen.

S. latifolia aus Neugranada ist eine der prachtvollsten Blattpflanzen des feuchten Warmhauses, deren Stengel mit braunen Haaren garniert, und deren große, ovale Blätter mit starker Nervatur versehen und auf der Oberfläche schön grün, unterseits zartrosa gefärbt sind. Man verpflanzt sie in 1/3 Heide-, 1/3 Moor-, 1/3 Wiesenerde mit verhältnismäßig scharfem Sandzusatz, sorgt für gute Drainage und pflanzt sie im Sommer öfters um. Im übrigen werden sie feuchtwarm und schattig während des Sommers, wie die übrigen Melastomaceen, kultiviert. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Sprekélia. Sprekelie, siehe Amaryllis formosissima.

Stanhópea. Stanhopee.
Orchidaceae. Orchideen.

Diese Gattung umfaßt Epiphyten des tropischen Amerika mit Scheinknollen, faltig genervten Blättern, wurzelständigen und nach abwärts hängenden Blütenschäften und sehr wohlriechenden, großen, prachtvollen, meist gefleckten Blüten. Die Stanhopeen gedeihen und blühen ohne große Schwierigkeiten im Sommer fast in jedem feuchten Warmhause. In der Vegetationszeit verlangen sie im Sommer und Herbst 18—22°, bei Sonnen-

wärme bis 25°, nachts etwas weniger, 15—16°, in der Ruhezeit tags 10—12°, nachts 8—10°. Am vorteilhaftesten kultiviert man sie in aufgehängten hölzernen Körben oder Kästen, deren Maschen seitwärts sowie unterhalb Zwischenräume von 4—5 qcm haben, damit die Blumenähren ungehindert durchdringen und sich entfalten können. Die Körbe resp. Kästen müssen eine Tiefe von 15 cm und 20—25 cm Weite haben, je nach Umfang der Pflanzen. Der Boden der Körbe wird mit groben Holzkohlenstücken oder mit Reisig, mit überdecktem Sphagnum überlegt, worauf die S. in eine Erdmischung von faserigem Torf-, gehacktem Torfmoos (Sphagnum) zu gleichen Teilen, und Holzkohlenstückchen darunter gemischt, so gepflanzt werden, daß die Pflanzen ca. 5 cm über den Korbrand auf der durch Pflanzung angebrachten Wölbung herausragen. Die Oberfläche belegt man noch mit Moos und pflanzt einige Sellaginellen zur Zierde obenauf. Nach dem Einpflanzen wird das Erdreich nur mäßig feuchtgehalten; mit der Vegetationsbelebung gibt man immer mehr Wasser, während der Wachstumszeit reichlich und sorgt durch Spritzen des Bodens und der Wände für stets hinreichend feuchte Atmosphäre. Wenn die Bildung der jungen Knollen vor sich geht, muß man auch öfters spritzen, wöchentlich zwei- bis dreimal. Nach dem Treiben tritt die Ruhezeit ein, in der man mit dem Feuchthalten nachläßt; doch darf das Erdreich nie so trocken werden, daß die Knollen einschrumpfen. Die Verpflanzzeit findet unmittelbar nach der Blüte statt, da im Frühjahr eingepflanzte S. weniger oder seltener blühen. Die schönsten Arten sind: S. Bucephalus aus Mexiko, Peru; Blumen sehr groß, prächtig gelb mit einigen rotbraunen Augenflecken; S. eburnea aus Guinea, mit großen, weißen Blumen, inwendig violett bemalt; S. insignis aus Brasilien, prachtvoll hellgelb, blutrotgetüpfelt; S. tigrina und S. t. major aus Mexiko; Blumen auf gelbem Grunde, dunkelpurpurgetiegert und -marmoriert; letztere Art ist sehr effektvoll; S. Wardii aus Venezuela; Blumen goldgelb und blutrot; S. oculata, mit zarten, blaßgelben Blumen mit zahlreichen, purpurroten, kleinen, ringelförmigen Flecken.

Stapélia. Stapelie.

Asclepiadaceae. Asklepiadeen.

Niedrige Pflanzen im Kaplande und in Südafrika, an trockenen, sandigen, warmen Orten einheimisch, mit niederliegenden, fleischigen und kaktusähnlichen Stengeln und Blüten von herrlichem Kolorit, aber sehr unangenehmem, kadaverähnlichem Geruch, der ihre Kultur deshalb als Zimmerpflanze weniger gestattet. Die Stapelien werden bei 6—8° an trockenem Standort hell überwintert, im Winter nur selten und wenig gegossen. Im Sommer kultiviert man sie in einem luftigen Kalthause nahe am Glase

oder im Mistbeete unter Fenster ohne Schatten, gießt sie ziemlich reichlich, lüftet hoch und übersprengt sie abends bei warmer Witterung. Sie werden im Frühjahr in reine, sandige Heide- und Lauberde mit einem kleinen Zusatz von Rasenerde, Kalkschutt und Ziegelmehl mit guter Drainage verpflanzt. Sehr starke, in Töpfen reichlich durchwurzelte Pflanzen kann man im Sommer in Untersetzer mit Wasser stellen, damit sich Wuchs und Blühbarkeit in bester Vollkommenheit ausbilden kann. Die verbreitetsten Arten sind: S. grandiflora mit schwarzpurpurnen, hirsuta mit orangegelb und rötlichen, Asterias mit gelbbraunen, und variegata mit rotbraungeschecken und -punktierten Blüten.

Stephanótis. Stephanotis.

Asclepiadaceae. Asklepiadeen.

S. floribunda aus Madagaskar ist eine schön duftende Schlingpflanze des Warmhauses mit wachsartigen Blüten und windenden Stengeln, die spalierartig oder rankend gezogen werden muß. Die zart nach Orangen duftenden weißen Blüten liefern im Frühjahr und Sommer ein feines Bindematerial, und da eine Pflanze fast aus jedem Blattwinkel eine Dolde hervorbringt, so ist Stephanotis sehr kulturlohnend. Sie wird in nahrhafte $^2/_3$ Laub- und $^1/_3$ Mistbeeterde mit etwas Zusatz von Rasenerde im Frühjahr verpflanzt und liebt im Warmhause im Sommer Halbschatten, reichlich Luft und Wasser und bei üppiger Vegetation auch zeitweise einen Düngerguß. Am besten gedeiht sie in einem Warmhause bei 12—15° R. in obige Erdemischung mit Scherbenunterlage ausgepflanzt, wenn das Haus mit Luftvorrichtung versehen ist, woselbst die Ranken an Gittern oder Drähten oder an einer Wand ca. 25—30 cm weit vom Glase entfernt gezogen werden. Wenn die S. zu dumpfig und geschlossen im Sommer steht, wird sie leicht von der Schmierlaus befallen, die bald dem erfreulichen Wachstum der Pflanze Einhalt tut, und die man daher sofort nach dem Erscheinen durch kalte Wasserspritzung beseitigen muß. Die Vermehrung geschieht im Frühjahr aus Stecklingen von einjährigen Trieben auf 20—25° Bodenwärme. Nach Durchwurzelung in den kleinen Stecklingstöpfen werden mehrere Pflanzen in einen größeren Topf in obige Erdemischung gepflanzt und an Stäbe oder Gitter gebunden, um gleich recht buschige Pflanzen zu erzielen. Während des Wachstums verbrauchen sie reichlich Wasser; nach Durchwurzelung in den größeren Töpfen reicht man ihnen in lebhafter Vegetation wöchentlich einen Düngerguß von verdünntem Kuhmist oder Hornspänen, auch abwechselnd, und behandelt sie nach obigen Vorschriften weiter. Im Winter wird S. nur mäßig feuchtgehalten und befindet sich in der Ruhezeit in einer Temperatur von 6—8° R. am wohlsten. Sobald ihre Vegetation

beginnt, hält man auf 12—15° R. feuchter Luftwärme, um dem Ungeziefer vorzubeugen.

Strelitzia. Strelitzie.

Musaceae. Musaceen.

Die Strelitzien haben ihre Heimat in den wärmeren, waldigen Teilen Süd-Afrikas, sie zeichnen sich durch ihre enormen Blätter und schönen Blüten als imposante Dekorationspflanzen unserer Warmhäuser aus. Die S. gedeihen am besten in einem Warmhause bei 10—15° R. Da sie sehr ausgedehnte, fleischige Wurzeln haben, erfordern sie umfangreiche Gefäße. Man verpflanzt sie in recht nahrhafte Lauberde mit $^1/_3$ Rasenerde, reichlich mit grobem Flußsand untermischt. Im Sommer verlangen sie viel Wasser und Spritzen, um so reichlicher, je wärmer Witterung und Temperatur des Hauses ist, im Winter nur mäßiges Begießen. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Teilung. Die Nebensprosse werden mit bestem Erfolge in schon bewurzeltem Zustande abgenommen, die Schnittflächen an der Mutterpflanze gut mit Kohlenpulver verstrichen. Beim Abnehmen schont man die fleischigen Wurzeln, welche leicht faulen, und bringt sie zur schnelleren Durchwurzelung nach dem Einpflanzen drei bis vier Wochen auf warmen Fuß. S. Reginae wird nur $1^1/_2$ m hoch. S. Augusta ist wegen der Größe ihrer Blätter am effektvollsten; sie erreichen $1^1/_2$—2 m Länge und 60 cm Breite.

Streptocárpus. Drehfrucht.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Niedrige Pflanzen mit wolligen oder behaarten, flach auf der Erde liegenden Blättern aus Südafrika und Madagaskar. Man überwintert Streptocarpus bei 8—12° im Warmhause, verpflanzt sie im März in etwas sandige Lauberde mit guter Drainage und kultiviert sie ähnlich wie die Gloxinien. Im Sommer will S. stets mäßig bis ziemlich feuchtgehalten sein, je nachdem er in Vegetation ist, im Winter nur wenig feucht und um so trockener, je kühler er steht. Er wird durch Aussaat und Blätter, wie die Gloxinien, vermehrt. Die kulturwürdigen Arten sind: S. Rhexii (Didymocarpus Rhexii), S. polyanthus, S. Saundersii, S. Wendlandii, außerdem die neueren prachtvollen Hybriden.

Strutiópteris siehe unter Farne.

Swainsónia. Swainsonie.

Leguminosae. Leguminosen.

Prächtige, halbstrauchartige, im Sommer bis Herbst blühende, neuholländische Ziersträucher mit gefiederten Blättern und traubenständigen

Blüten. Ihre Kultur ist die der gewöhnlichen Neuholländer. Sie verlangen sandige Heideerde, helle Überwinterung im Kalthaus bei 3—5°, im Sommer Standort im Freien, im Winter mäßige, im Sommer reichliche, doch nicht übermäßige Feuchtigkeit. Die Vermehrung geschieht meist durch Samen, aber auch durch Stecklinge, die jedoch auf mäßiger Wärme unter Glas ziemlich schwierig wachsen. Die besten Arten sind: S. coronillaefolia mit lila-purpurroten oder weißen Blumen; S. Greyana mit großen violetten, S. Osbornii mit schön purpurnen Blüten; letztere beiden Arten sind die effektvollsten.

Syringa. Flieder. Syringe.

Oleaceae. Oleaceen.

Bekannte und sehr beliebte Zier- und Blütensträucher, aus dem Orient, China, Persien usw. stammend, mit glatten Blättern und sehr wohlriechenden, rispenartigen Blüten, die zu den wertvollsten, nobelsten Schnittblumen gehören. Wie der Flieder zu Pfingsten bei jedermann wegen seiner schönen, duftenden Traubenblüten beliebt ist, wird nicht minder der herrliche Duft, der feine, graziöse Bau und die Haltbarkeit seiner Blüten von jedem Blumenliebhaber in der Winterzeit mit Freuden begrüßt; besonders verleihen die großblumigen, weißen, einfachen und gefüllten Sorten jedem Blumenarrangement eine besondere Feinheit. Die Fliedertreiberei ist außerdem sehr lohnend und zuverlässig, da der Erfolg bei einigermaßen sorgsamer Aufmerksamkeit selten fehlschlägt. Zum Treiben für die Wintersaison werden als beste Treibsorten die veredelten großblumigen Treibsorten gewählt; doch wenn noch genügend Platz im gewöhnlichen Warmhause ist, kann man auch ohne jegliche Mühe und ohne Treibkosten von S. chinensis mit rötlich lilafarbener Blüte, weniger S. persica, hellrot, lilafarben oder weiß, die immerhin angenehmen Blüten zum Schnitt für diese Kultur verwenden und den erforderlichen Platz sehr lohnend ausbeuten.

Um von S. chinensis gedrungene, blütenreiche Sträucher zu erziehen, pflanzt man junge oder geteilte Exemplare auf tiefgegrabenes, frisch gedüngtes Land in 1 m weite Reihen und darin im Abstande von 0,75—1,00 m, je nach Stärke auseinander. Um schneller zum Ziele zu kommen, wählt man zur Pflanzung für Wintertreiberei nur Sträucher mit unterem, buschigem Ansatz; die kahleren, sparrigen schneidet man bis auf 40—50 cm zurück und schult sie baumschulartig ein. Während des Sommers hält man den Boden unkrautrein, hackt die Syringen öfters und gießt sie bei etwa stark eingetretener Trocknis, damit sie die Triebe möglichst kräftig und gut gereift ausbilden. Im nächsten Frühjahr schneidet man die einjährigen Triebe wieder so viel zurück, um die Pflanzen niedrig und buschig zu erziehen, und wendet ihnen im zweiten Sommer dieselbe Sorgfalt wie im ersten zu. Im dritten oder vierten Frühjahr, je nachdem die Sträucher ihre fertige Form

und Stärke erreicht haben, werden dieselben im März in geeignet große Töpfe in 2/3 Land- und 1/3 Mistbeeterde gepflanzt und an einem sonnigen Orte vollständig freistehend mit den Töpfen bis an den Rand eingesenkt, damit sich die Blütenäste reichlich und kräftig ausbilden können. Die Pflanzen werden hier gleichmäßig feuchtgehalten und können nach der Durchwurzelung der Töpfe nach Bedürfnis wöchentlich noch ein bis zweimal mit flüssigem Dung von Abort oder Hornspanwasser, auch abwechselnd, gegossen werden. Vor den starken Frösten stellt man sie, nachdem sie geringen Frost schon im Freien erhalten haben, in einen frostfreien Raum, bringt sie nach Bedarf ins Warmhaus, spritzt sie öfters bis zum Erscheinen der Blütenrispen, danach nicht mehr, bringt sie nach dem Abblühen ins Kalthaus und ersetzt sie durch frische Exemplare. Große, starke Pflanzen mit vielen Blütenknospen kann man auch mit Ballen ausheben und in jedes Warm- oder temperierte Haus einschlagen; sie entwickeln sicher und leicht ihre im Winter immerhin wertvollen Blüten.

Die großblumigen, von S. vulgaris abstammenden Sorten erfordern eine sorgfältige, mehrere Jahre andauernde Anzucht, um sie für die Treiberei vorzubilden, und hängt ganz besonders von einer rationellen Vorzucht ein guter Erfolg der Treiberei ab.

Sämtliche Treibsorten werden auf ausgesäete Unterlagen von S. vulgaris veredelt. Ligustrum vulgare ist als Unterlage gänzlich zu verwerfen, weil darauf die Blüten, besonders die weißen, eine etwas graue Färbung annehmen; außerdem lassen sich die frühen Sorten auf Ligustrum vulgare schwieriger treiben, als auf Syringa vulgaris veredelt, da der Liguster später anfängt zu vegetieren und auch später blüht und dieser Umstand auf den veredelten Teil einwirkt.

Zur Anzucht der Unterlagen wird der Same von Syringa vulgaris auf ein lauwarmes Mistbeet ausgesäet. Nach dem Aufgehen werden die jungen Pflanzen entweder krautartig auf ein Beet in Reihenweite von 15 cm, die Pflänzchen in den Reihen auf 4—5 cm Weite pikiert, oder man läßt sie stehen und pflanzt sie im nächsten Frühjahr in obigem Abstande auseinander. Die bleistiftstarken S. werden im Herbst ausgehoben und zum Veredeln in Reihen von 40 cm Abstand, die Pflanzen in den Reihen im Abstande von 30 cm eingeschult in 40 cm tief rigolten Boden, wo sie am erfolgreichsten an- und weiterwachsen. Sobald das Holz der Edelreiser reif ist, fängt man gegen Anfang August an zu veredeln, okuliert auf jede Unterlage, wenn genügend stark, zwei Augen, um schnell buschige Pflanzen zu erzielen, und vollendet das Veredeln möglichst bis Mitte August. Die getriebenen Zweige werden im zweiten Jahre auf vier bis sechs Augen zurückgeschnitten, und im nächsten Jahre schneidet man die einjährigen Triebe wieder bis auf vier bis sechs Augen zurück. Im darauf folgenden dritten

Jahre schneidet man das letztjährige Holz wieder auf vier bis sechs Augen zurück. Im August, nach Beendigung des Triebes, pflanzt man die S. in 20—30 cm weite Töpfe mit Scherbenabzug in $^2/_3$ Land- und $^1/_3$ kräftige Mistbeeterde und beschneidet hierbei die Wurzelballen der Größe der Töpfe entsprechend. Nach dem Einpflanzen werden die Pflanzen tüchtig angegossen und in Reihen eingefuttert, so daß die Töpfe nur etwa 5 cm aus der Erde herausragen nnd die Kronen noch genügend zur guten Ausbildung der Endknospen frei stehen. Hier werden sie ununterbrochen feuchtgehalten und bei trockener Witterung täglich mehrmals überspritzt, damit sie das Laub nicht verlieren, dessen Erhaltung zur Durchwurzelung unbedingt notwendig ist. Die in Töpfe eingepflanzten Flieder geben die zum Langschnitt geeigneten Pflanzen. Die nun erst im Herbst eingepflanzten Flieder werden, wie schon vorher erwähnt, auf vier bis sechs Augen zurückgeschnitten, ein Jahr in Töpfen kultiviert, die Töpfe beetartig eingesenkt, so, daß die Kronen noch genügend Abstand zur vollkommenen Ausbildung ihrer Organe haben, und diese ergeben die sogenannten kurztriebigen, zum Frühtreiben geeigneten Topfverkaufsflieder.

Außer obiger Methode können die Fliedersorten auch durch Winterveredlung herangezogen werden, welche aber weniger vorzuziehen ist, indem die veredelten Unterlagen in den ersten beiden Jahren verhältnismäßig schwächer treiben als eingeschulte, durch Okulation veredelte. Zur Winterveredlung nimmt man im Herbst die Sämlinge aus dem Lande, veredelt dieselben durch Triangulieren in der Hand, verbindet die Edelreiser und verklebt die Veredlungen an allen Schnittflächen mit Baumwachs, pflanzt dieselben in dazu geeignete längliche Töpfe, stellt sie in ein temperiertes Haus, hält sie mäßig feucht, läßt die Veredlungen austreiben und die Triebe hart werden, gewöhnt sie zeitgemäß an Luft, härtet sie gänzlich ab, löst die Fäden und pflanzt sie im Sommer noch aus, so, daß die Veredlungsstelle noch in die Erde zu stehen kommt. Die Pflanzweite der Reihen beträgt 40 cm, die der Pflanzen in den Reihen 30 cm; im übrigen ist die Weiterkultur, wie vorher angegeben.

Die nach oben beschriebener Kulturmethode erhaltenen Pflanzen in Töpfen werden Ende Oktober aus den Beeten herausgehoben, auf die Beete zusammengestellt und mäßig gegossen; ballentrocken darf niemals eine Pflanze werden.

Gegen Ende November, event. Anfang Dezember, werden die Pflanzen in das Treibhaus geschafft; die Treiberei wird nun folgendermaßen ausgeführt: Der geschlossene Treibraum wird zunächst dunkel gehalten; zu diesem Zwecke ist es ratsam, noch Strohdecken oder Bastmatten unter die Laden zu legen, die zugleich das Haus noch wärmer halten. Eine Temperatur von 25° R. muß regelmäßig Tag und Nacht unterhalten werden.

Die dazu gehörige Feuchtigkeit wird dadurch erzeugt, daß mindestens alle drei Stunden, jedoch nach Bedürfnis auch öfters, die Pflanzen von allen Seiten scharf mit lauem Wasser, das mindestens die Temperatur des Hauses haben muß, gespritzt werden; Wände und Wege müssen hierbei ebenfalls die nötige Feuchtigkeit erhalten, was durch das scharfe Spritzen schon von selbst geschieht; auf diese Weise sind die Triebe und das Erdreich in den Töpfen immer gehörig feucht. Beim Hervorbrechen der Knospen achte man genau auf die, welche sich nicht zu Blumen, sondern zu Trieben ausbilden wollen; diese breche man aus, damit die Blütendolden zur kräftigsten und vollkommensten Entwicklung gelangen. Nach 18—19 Tagen müssen die Blütendolden ausgebildet sein, wonach man etwas Licht und einige Grade (4—5) weniger Wärme den Pflanzen zukommen läßt; sobald die Blütenteile auseinandergehen, d. h. sobald die Blütenrispen die kleinen Blütchen ausbilden wollen, wird das Spritzen immer mehr eingestellt; man hört nach und nach damit ganz auf und sorgt nur durch gehöriges Feuchthalten der Wände und Wege infolge Verdunstung für feuchte Luftwärme. Wenn die Blumenrispen anfangen sich schwach zu färben und die Blüten aufzubrechen beginnen, bringt man die Pflanzen in ein warmes Haus von 12—14° R.; man stellt sie hell, wenn man die Blumen gefärbt haben will, dunkel, wenn diese weiß bleiben sollen. Gefärbter Flieder ist zurzeit der begehrteste; er läßt sich naturgemäß leichter abhärten, ist infolgedessen haltbarer und für den Handel wertvoller.

Es sei noch erwähnt, daß das Fliedertreibhaus mit guter Heizvorrichtung versehen sein muß, so daß leicht und schnell eine Temperatur von 20 bis 25° R. hergestellt und erhalten werden kann, wozu sich mehr kleinere als größere Räumlichkeiten eignen, um die Temperatur gehörig in Gewalt zu haben. Sehr vorteilhaft ist es, wenn man im Treibhause mehrere Abteilungen (5—6) nebeneinander mit abgeschiedenen Glaswänden hat, von denen eine jede dunkel gehalten, geheizt und gelüftet werden kann. Wenn man darin von fünf zu fünf Tagen Flieder nachsetzt, so hat man für größeren Konsum und größere Lieferungen stets ununterbrochene Nachfolge. Bei den nur für den Schnitt dienenden Pflanzen behält man nur die beiden stärksten Blütenknospen auf jeder Treibspitze bei, damit diese sich zu zwei recht kräftigen Blütenrispen ausbilden; alle anderen Blüten- und Blattknospen werden unterdrückt. An den Verkaufspflanzen in Töpfen hingegen läßt man sämtliche Knospen sich entwickeln; nur bricht man auf den Spitzen der Triebe die Blütenknospen bis auf zwei der kräftigsten aus. Wenn das Laub aus den Blattknospen zu übermäßig wachsen sollte, kürzt man nach Entwicklung dreier Blätterpaare diese auf je zwei, damit die Topfpflanzen mit ihren kräftigen Blüten in reichlich vorhandenem Laube ein recht schönes Aussehen bieten.

Bei hoher Temperatur muß ſehr viel bis zur Ausbildung der Blüten geſpritzt werden; ſobald man aber die Temperatur erniedrigt, muß auch das Spritzen immer mehr vermindert werden; nach teilweiſer Entwicklung der Blütenriſpen ſpritzt man gar nicht mehr.

Beim Abhärten der Flieberblüten wird mehr für eine trockene als feuchte Luft geſorgt.

Die nach Weihnachten getriebenen Flieder bedürfen des Spritzens nur anfänglich bis zum Erſcheinen der Blüten; danach ſpritzt man gar nicht mehr und erhält die feuchte Luftwärme nur durch Befeuchten der Wände und Wege. An ſonnigen Tagen wird wegen der Entwicklung der Blüten verhältnismäßig beſchattet und gelüftet, da große Hitze die Farben matt bleicht, und die Blüten zur unvollkommeneren Entwicklung gelangen, als wenn die S. ſich langſam bei Lüftung und mäßigem Schatten kräftig entwickeln können. Die erſte Treibperiode erfordert bis zur Ausbildung der Blüten 26 bis 30 Tage, die zweite Periode meiſt 20—24 Tage, je nachdem von außen kältere oder wärmere Witterung einwirkt.

Die für die Treiberei beſten und beliebteſten Sorten ſind der Frühzeitigkeit des Aufſetzens nach:

Erſter Satz. Charles X. und Marie Legray. Zweiter Satz, acht Tage ſpäter, vorſtehende beide Sorten und alle übrigen, als: Louis Späth, S. vulgaris virginalis, Marie Dammann; als gefüllte Sorten: La Tour d'Auvergne, Michel Buchner, Mad. Lemoine, Léon Simon, Jean Bart, Emil Lemoine, Président Grévy, Comte Horace de Choiseul, Mad. Abel Chatenay, Président Carnot und Comtesse Horace de Choiseul.

Tabernaemontána. Tabernämontane.

Apocynaceae. Apocyneen.

T. coronaria (Nerium divaricatum) iſt ein aus Oſtindien ſtammender Strauch mit lederartigen Blättern und tellerförmigen, ſehr wohlriechenden Blumen. Kultur im temperierten Hauſe bei 6—10°. Die jungen Pflanzen wachſen am erfolgreichſten im erſten Jahre bis Juli auf lauer Bodenwärme und werden in 1/4 Heide-, 1/2 Laub- und 1/4 Raſenerde gepflanzt; älteren Pflanzen kann man obige Erdarten zu gleichen Teilen geben. Im Sommer verlangen ſie viel Waſſer und Schatten, im Winter mäßige Befeuchtung. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge.

Tacsónia. Tacſonie.

Passifloraceae. Paſſifloren.

Kultur dieſer kletterpflanzenartigen Gattung wie die der Paſſifloren bei Überwinterung von 4—6—8°. Zu den ſchönſten Arten gehören: T.

insignis aus Peru mit karmoisinroten, mit blauem Zentrum versehenen Blumen; T. ignea mit feuerroten, speciosa mit rosenroten, Vanvolxemi mit prachtvoll scharlachroten Blüten.

Tecóma. Tecoma.

Bignoniaceae. Bignoniaceen.

Aufrecht wachsende oder kletternde Sträucher mit immergrünen oder laubabwerfenden Blättern. T. jasminoides (Bignonia jasminoides) ist ein immergrüner, kletternder Strauch aus Neuholland mit glänzend dunkelgrünen, gefiederten Blättern, weißen oder rötlichweißen, inwendig schwärzlich oder purpurbraungefleckten, in Endrispen stehenden Blumen. Die Topfkultur ist wie die der gewöhnlichen Neuholländer in sandiger, gleichteilig gemischter Heide- und Lauberde mit etwas Rasenerdezusatz. Er blüht aber reichlicher und wächst weit üppiger im freien Grunde eines Kalthauses ausgepflanzt und an ein Gitterwerk nahe unter Glas emporgeleitet. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. T. radicans, Trompetenjasmin, ist ein bis 10 m hoher, laubabwerfender Schlingstrauch aus Virginien, durch glänzendes Laubwerk und prachtvoll scharlachrote Blüten von großem Effekt, welcher in unserem Klima in südlicher Lage am Spalier zur Bekleidung von Mauern und Wänden am besten gedeiht, im Winter aber schutzreiche Deckung verlangt.

Testudinária. Schildkrötenpflanze. Elefantenfuß.

Dioscoraceae. Dioscoreen.

T. Elephantipes (Tamus, Dioscorea) stammt vom Kap der guten Hoffnung. Eine interessante Pflanze mit oberständigem, knollenartigem, innen fleischigem Wurzelstock, mit korkartigen, vierkantigen, schildförmigen Schuppen bekleidet, welcher einen Durchmesser von ca. 80 cm erreicht und der Form nach einer Schildkröte ähnlich sieht. Ihre Ruhezeit ist vom April bis August, in der sie ziemlich trockengehalten wird. Danach entwickeln sich oben aus dem Stamme dünne, verzweigte, windende Stengel mit kleinen, nierenförmigen Blättern und unscheinbaren Blüten in Trauben. Die Pflanze gedeiht am besten in kleinen Gefäßen mit starker Drainage, verlangt eine sandige, lehmhaltige Lauberde, während der Wachstumszeit genügende Feuchtigkeit, doch niemals allzuviel Nässe. Im Winter erhält sie trockenen Standort im temperierten Hause bei 6—8°, im Sommer einen solchen im Freien oder bei kühlfeuchtem Wetter im luftigen Kalthause. Das Verpflanzen geschieht mit bestem Erfolg im Juni, so, daß der Wurzelstock fast ganz über der Erde steht; die alte Erde wird vor dem Verpflanzen größtenteils von den Wurzeln entfernt. Die Stengel leitet man an starkem Bindfaden, Holz- oder Draht-

geſtell in die Höhe. Die Vermehrung geſchieht aus Samen im Warmhauſe bis zum Aufgehen; die Pflänzchen werden ſpäter naturgemäß wie ältere behandelt; auch werden die Pflanzen meiſt aus ihrem Vaterlande eingeführt.

Tetrathéca. Vierbüchſe.
Tremandraceae. Tremandraceen.

Erikenähnliche, aus Neuholland ſtammende, kleine, zierliche Sträucher mit ſchönen, im Frühjahr und Sommer erſcheinenden Blüten. Sie werden in faſerige, ſcharfſandige Heideerde mit guter Drainage im Frühjahr oder gleich nach der Blüte verpflanzt. Im Winter erhalten ſie einen hellen, trockenen Standort, nahe am Glaſe im Kalthauſe bei 4—6°, bei mildem Wetter genügende Lüftung und mäßige Feuchtigkeit. Im Sommer ſtellt man ſie in ein offenes Glashaus, wo ſie gegen heftige Sonnenwärme durch Schattenladen geſchützt ſind, oder man ſtellt ſie bei Eintritt andauernder Wärme, vielleicht vom Juni ab, an einen halbſchattigen oder gegen ſtarken Sonnenſchein und Regen geſchützten Ort im Freien auf. Zur Erziehung buſchiger Pflanzen iſt frühes und öfteres Einſtutzen von Stengeln und Zweigen unbedingt erforderlich. Die Vermehrung geſchieht aus Stecklingen. Die ſchönſten Arten ſind: T. hirsuta, mit zahlreichen, ſchmalen und filzigen Blättern und vielen, im Frühjahr erſcheinenden, kleinen, roſenroten, glockenförmigen Blumen; T. pilosa (T. glandulosa), mit drüſig behaarten Blättern und ſchönen dunkelroſafarbenen, im März, April prangenden Blüten; T. verticillata, mit ſchönen hellvioletten Blumen, die vom Frühjahr bis in den Sommer hinein eine zarte Pracht entfalten.

Thália. Thalie.
Marantaceae. Marantaceen.

T. dealbata aus Carolina, an feuchten Orten wachſend, iſt eine 1—2 m hohe, der Canna ähnliche Pflanze, mit langgeſtielten, meergrünen, unten grauweißen Blättern. Sie gedeiht am beſten in lockerer, faſeriger Heideerde im Warmhauſe, verlangt viel Feuchtigkeit nach Art der Marantaceen und findet im Sommer auch gute Aufſtellung in Waſſerbaſſins oder Aquarien. Vermehrung durch Teilung.

Théa. Teeſtrauch.
Ternströmiaceae. Ternſtrömiaceen.

Immergrüne, in China und Japan einheimiſche, der Gattung Camellia ſehr nahe ſtehende Sträucher von 1—3 m Höhe. Die wichtigſte Art iſt der ſchwarze Tee, Thea chinensis, Thea Bohea, 1—3 m hoch. Derſelbe

ist ästig, mit verkehrt-eirunden, lanzettförmigen, steifen, lederartigen, gesägten, schwärzlichgrünen Blättern und kleinen, weißen, einzeln oder gepaart winkelständigen Blüten von schwachem Wohlgeruch und wächst im Topf langsam. Durch tausendjährige Vervollkommnung in der Kultur hat er zahlreiche Spielarten erzeugt, die konstant bleiben. Th. viridis, der grüne Tee (Thea Bohea viridis, Thea chinensis viridis), der vorigen Art in Wuchse gleich, hat aber etwas größere Blumen und Blätter, welche weniger dunkel, länglich lanzettförmig und gröber gesägt sind. Thea assamica, Assam-Tee, wächst in Assam zu einem Baum heran und gilt als Stammart der Teesorten. Die Teearten sind im allgemeinen unansehnliche und schwierig zu kultivierende Pflanzen, deren Kultur die der Camellia japonica ist. Man kultiviert sie in Kamellienerde im Kalthause, stellt sie vom Juli bis September halbschattig ins Freie und vermehrt sie durch Aussaat unmittelbar nach der Reife des Samens oder auch durch Stecklinge im Frühjahr im warmen Kasten. Man kultiviert daher nur wenige Pflanzen, und zwar nur, um sich aus Interesse für den Teebaum ein Bild von dessen Kultur machen zu können.

Theobróma. Kakaobaum.

Büttneriaceae. Büttneriaceen.

Dieser 12 m hohe Baum, Th. Cacao, aus dem südtropischen Amerika stammend, liefert die Kakaobohnen zur Bereitung des Kakaos und der Schokolade. Er trägt eine ausgebreitete Krone mit abstehenden Ästen und Zweigen, wechselständigen, sehr großen, länglich ovalen Blättern, kleinen roten Blüten und fünffächerigen Fruchtkapseln von 10—15 cm Länge, 5—6 cm Breite, worin die zuerst gelben, dann rötlichen, nach dem Trocknen braunen Früchte enthalten sind. In der Heimat wächst der Baum meist vereinzelt und bildet selten größere Gruppen. In Surinam ist er seit Jahren massenhaft und plantagenartig angepflanzt. Er wird erst im vierten, fünften Jahre tragfähig; danach liefert er aber regelmäßig bis zum 40. und 50. Jahre alljährlich Früchte. Man kultiviert ihn in der wärmsten, feuchten Abteilung des Warmhauses in Kübeln oder ausgepflanzt, in einer Mischung von sandiger Heide- und Lauberde, mit Halbschatten und Spritzen; während der Blüte spritzt man jedoch vorsichtig und befeuchtet die unmittelbar aus dem Stamm hervorbrechenden Blüten zum schnelleren Ansatz der Früchte. An kühleren Tagen spritzt man nur gering, da die Blätter bei lang anhaltender und übermäßiger Nässe leicht faulen oder schwarz werden. Junge Pflanzen zieht man mit Bodenwärme auf. Die Vermehrung findet durch frischen Samen oder durch Stecklinge statt.

Theophrásta. Theophraste.
Myrsinaceae. Myrsinaceen.

Immergrüne Bäume des feuchten Warmhauses aus Westindien und Südamerika mit zylindrischen Stämmen und lederartigen großen, breiten, sehr dekorativen Blättern. Die Theophrasten werden in nahrhafte, ungesiebte, etwas sandige Laub-, Heide-, Mistbeet- und Rasenerde zu gleichen Teilen mit Untermischung von Hornspänen verpflanzt, im Sommer viel gespritzt und gegossen, im Winter nur mäßig feucht gehalten. Zu hohe Pflanzen kann man an Ästen und Stamm zurückschneiden und die Teile gleichzeitig zur Vermehrung benutzen. Sie werden durch Stecklinge und Blätter mit daran befindlichem Auge auf warmem Fuß unter Glas im Frühjahr und den ganzen Sommer hindurch vermehrt. Die schönste Art ist: Th. imperialis aus Brasilien, welche auch den Namen Curatella imperialis führt, mit einfachem, baumartigem, hohem Stamme, länglichen, 75 cm breiten, lederartigen Blättern von imponierender Schönheit. Th. macrophylla hat 60—80 cm lange Blätter. Th. longifolia aus Neugranada (Brexia longif.), zeichnet sich ebenfalls durch schmuckreiche Belaubung und orangefarbene, herabhängende Blütentrauben aus.

Thrínax. Schilfpalme, siehe unter Palmen.

Thunbérgia. Thunbergie.
Acanthaceae. Acanthaceen.

Schlingpflanzen mit rauhbehaarten Stengeln aus Südafrika. Wiewohl die Thunbergien mehrjährig ausdauernd sind, ist ihre Kultur doch praktischer, wenn man sie als einjährige Pflanzen behandelt, im Februar, März in Schalen aussäet, auf ein Warmbeet stellt, die jungen Pflanzen pikiert, einzeln in Töpfe pflanzt, vom April ab im Kasten weiterkultiviert, abhärtet, im Juni ins freie Land an recht geschützter, sonniger Stelle auspflanzt und die Ranken am Spalier emporleitet oder in Töpfen unter mehrmaligem Verpflanzen an schirm- oder kugelförmigen Gestellen aufbindet. Th. alata mit nankinggelben Blüten hat viele schöne Blendlinge hervorgehen lassen, als: var. aurantiaca, var. alba, var. Bakeri, var. lutea und var. Fryeri. Th. laurifolia ist eine schöne ausdauernde Schlingpflanze mit großen blauen Blumen für das Warmhaus.

Thyrsacánthus. Straußacanth.
Acanthaceae. Acanthaceen.

Th. rutilans ist ein in Südamerika heimischer Halbstrauch mit fleischigem Stengel, lanzettförmig-ovalen Blättern und scharlachroten, in den

Herbst- und Wintermonaten erscheinenden Blüten. Er wird im Warmhause kultiviert, verlangt sandgemischte Lauberde, im Sommer reichliches Gießen, feuchte Atmosphäre, Beschattung gegen heiße Sonnenstrahlen und zeitweise Entspitzung zur buschigen Form bei jungen Pflanzen. Die Vermehrung geschieht leicht aus Stecklingen.

Tigridia. Tigerblume.

Iridaceae. Irideen.

Den Schwertlilien ähnliche Knollengewächse aus Mexiko. Die Zwiebeln der T. Pavonia oder Ferraria Tigridia aus Mexiko werden im Mai ins freie Land auf ein tief und locker gegrabenes Beet ca. 5 cm tief unter die Oberfläche gelegt, bei trockenem Wetter gegossen, gehackt und bei eintretendem Froste aus der Erde genommen und nach Abwelken des Krautes an einen luftigen Ort gehängt, bis Stengel und Wurzeln abgetrocknet sind, wonach sie mit der Schere abgeputzt werden. Wenn das Kraut bei frühzeitig eintretenden Fröſten noch grün ist, ist es besser, die Zwiebeln in Sand zu legen, in ein Kalthaus zu stellen, bis Wurzeln und Stengel eingezogen sind. Nach dem Herausnehmen werden die Zwiebeln trocken und in gemäßigter Temperatur bis zum Wiederlegen aufbewahrt. Man kann auch die Zwiebeln im Februar, März und April mehrere zusammen in mit sandiger Mistbeeterde gefüllte Töpfe legen und im Warmhause oder auf einem warmen Kasten antreiben und hernach im Mai nach stattgefundener Abhärtung ins freie Land mit Topfballen auspflanzen. T. undulata, mit purpurroten Blumen, stammt vom Kap. Die Blütezeit jeder einzelnen Blume ist leider nur von wenige Stunden langer Dauer. T. violacea ist eine Miniaturart.

Tillándsia. Tillandsie.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

In Brasilien und Mittelamerika einheimische und daselbst auf abgestorbenen Baumstämmen oder vermoderten Holzteilen in Gemeinschaft mit epiphytischen Orchideen wachsende, ca. 30—60 cm hohe Gewächse. Kleine Pflanzen werden ähnlich wie epiphytische Orchideen kultiviert und mit Sphagnum und Torfbrocken an Holzklötzchen befestigt und aufgehangen. Größere Pflanzen pflanzt man in nicht zu große, mehr weite als tiefe Gefäße mit mehrschichtigem Scherbenabzug im Frühjahr gleich nach der Blüte, indem man die alte Erde größtenteils aus dem Wurzelballen ausschüttelt und die Pflanzen in eine Erdmischung von faseriger Heide-, brockiger Torf-, verrotteter Holzerde und gehacktem Sumpfmoos, mit Holzkohlenstücken untermischt, verpflanzt. Nach dem Verpflanzen stellt man sie eine Zeitlang bis zur Durchwurzelung auf warmen Fuß und hält die Erde inzwischen mäßig feucht. In der Vegetationszeit verlangen sie reich-

lich Waſſer, viel Spritzen, hohe Luftwärme und hinreichende obere Lüftung bei warmem Wetter, doch niemals Zugluft. Im Herbſt läßt man mit dem Gießen nach; im Winter dürfen ſie nur ſehr wenig begoſſen werden, man ſtellt ſie an einen Ort, wo es nicht tropft. Man kann ſie auch mit beſtem Erfolge wie Orchideen an rauhrindige Aſtſtücke, woran Torfſtücke und grobfaſerige Laubteile mit Sphagnum befeſtigt ſind, kultivieren; man hängt ſie in einem feuchtwarmen, niedrigen Warm- oder Orchideenhauſe auf. Während des Wachstums müſſen ſie dann tüchtig geſpritzt werden. Nach letzterer Methode blühen ſie ſehr dankbar. Die empfehlenswerteſte Art iſt: T. Lindenii aus Südbraſilien mit tief himmelblauen, weiß geſternten, großen Blüten. Sie eignet ſich auch zur Zimmerkultur und blüht willig. Andere Arten wie T. dianthoidea, jonantha, haben nur botaniſchen Wert. Vielfach werden Arten der Gattungen Billbergia, Aechmea und Vriesea unter dem Namen Tillandsia kultiviert.

Tódea ſiehe unter Farne.

Torénia. Torenie.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

Krautartige, reizend blühende, aus Oſtindien und China ſtammende Schling- und Ampelpflanzen mit dünnen, vierkantigen Stengeln, herzförmigen Blättern und einzeln in den Blattwinkeln ſtehenden, ſammetartig-violetten Blüten. Sie werden im Warmhauſe bei 8—12° nahe unter Glas überwintert, im Frühjahr in ſandige, nahrhafte Laub- und Miſtbeeterde zu gleichen Teilen mit guter Drainage, im Sommer noch einigemal nach Erfordernis verpflanzt, wobei man ſtets die längſten Triebe einſtutzt. Bis Ende Mai werden ſie im Miſtbeet, vom Juni bis September an ſonniger Stelle im Freien kultiviert, um gedrungene, reichblühende Pflanzen zu erzielen. Im Sommer verlangen ſie viel, im Winter ſehr mäßige Feuchtigkeit. Die Vermehrung geſchieht durch Stecklinge; die im Auguſt gemachten Stecklinge ſind zur Überwinterung am geeignetſten, da ältere Pflanzen bei länger anhaltendem dumpfigem Wetter leicht zuſammenſchimmeln. T. asiatica aus Oſtindien hat hellblaue Blumen mit dunkelblauen Flecken und blüht vom Herbſt bis Winter. T. Fournieri (edentula) aus Cochin-China bildet einen ſchönen pyramidalen Buſch von 20—25 cm Höhe und hat etwas dunklere Blumen als vorige Art, ſie wird wie ein Sommergewächs durch Ausſaat nach obigen Prinzipien herangezogen. T. F. var. superbiens iſt eine Abart mit noch dunkleren Blumen. T. exappendiculata (ciliata) mit weiß und blauen Blumen iſt ebenfalls Sommergewächs. T. rubens mit blauvioletten Blumen. T. Bailloni mit leuchtend goldgelben, im Schlunde braungefleckten Blumen. Die Torenien ſäet man vom Februar bis März in ſandige Laub-

und Heideerde aus, bedeckt die Samen schwach, stellt sie bis zum Aufgehen auf Bodenwärme, pflanzt 2—3 Pflanzen in 8 cm weite Töpfe, bringt sie ins Mistbeet und kultiviert sie während des Sommers unter öfterem Verpflanzen sonnig im Freien weiter. Auch können sie ins freie Land ausgepflanzt werden, wo sie schön und dankbar blühen.

Tradescántia. Tradescantie.

Commelinaceae. Commelineen.

Weiche, krautartige Pflanzen aus Süd- und Nordamerika. Die beliebteste, harte und als Schlingpflanze viel verwendete Art ist T. fluminensis (T. procumbens) mit hängenden Zweigen, schönen grünen Blättern und kleinen weißen, selten sich zeigenden Blüten. Sie eignet sich ganz besonders als Zimmerpflanze zur Dekoration der Blumentische, Ampeln, Konsolen und zur Bepflanzung von Terrarien — Aquarien — und Tuffsteingrotten. Auch nimmt sie mit so wenig Licht fürlieb, daß man in Wintergärten oder Gewächshäusern mit ihr unter der Stellage die Bildung eines grünen Untergrundes ausführen und sie im Winter als Bindegrün verwenden kann, da die Blätter hart sind und Zweige sehr schnell nachwachsen. T. zebrina mit braungestreiften Blättern ist zu denselben Zwecken ebenfalls verwendbar, im allgemeinen aber gegen kühlere Temperatur und trockene Luft empfindlicher als die erste Art; auch wird sie leichter kahl und wächst langsamer. Eine schöne Abart davon ist T. zebrina multicolor mit schönen braunen, rosa- und weißgestreiften Blättern, die jedoch nicht genügend konstant bleiben. T. Goeschkei mit gelb-bandierten Blättern, T. vittata alba, mit saftig grün und schneeweiß-panaschierten Blättern, sind ebenfalls sehr schöne Spielarten. T. discolor hat aufrechte Stengel mit oben grünen, unten violetten, lanzettförmigen Blättern und während des Sommers winkelständige Blüten. Eine noch schönere Spielart ist T. discolor var. vittata oder striata mit grünen, gelbgestreiften Blättern. Letztere Art wird im Warmhaus in nahrhafter Lauberde wie eine gewöhnliche Warmhauspflanze kultiviert. Von den schlingenden ersteren Arten werden 10—15 cm lange Zweige in Töpfe mit sandiger Lauberde zu mehreren ziemlich dicht gestopft, ins Warmhaus bei 8—12° Wärme an einen schattigen oder halbschattigen Ort gestellt, wo sie ihre Ranken hängend ausbreiten können; im Sommer können sie auch nach guter Durchwurzelung Standort im Kalthause oder an halbschattiger Stelle im Freien erhalten. Im Sommer kommt man öfters mit einem Dungguß zu Hilfe.

Trichománes siehe Farne.

Trichopilia. Haarhütchen.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese in Zentralamerika einheimische Gattung wird wie Calanthe oder Lycaste kultiviert, sowohl in Töpfen mit starker Scherbenunterlage als auch in aufgehängten Körben. In gewöhnlicher Warmhaustemperatur verlangen sie in der Vegetationszeit viel, in der Ruhezeit wenig Wasser. Im Winter gibt man ihnen den kühlsten Standort und verpflanzt sie bei Regung der Triebe in eine leichte, poröse, vegetabilische Erdmischung von Torfbrocken, faseriger Lauberde, verwester Holzerde, mit scharfem Flußsand untermischt. Die besten Arten sind: T. coccinea aus Costa-Rica, mit hellbraunen und grünlichen Blüten mit lebhafter Purpurlippe und weißem Rande; T. fragrans aus Zentralamerika; T. Galeottiana aus Mexiko, mit sehr großen gelben Blüten; T. marginata aus Zentralamerika; T. suavis aus Costa-Rica, mit schönen, großen, wohlriechenden Blüten; T. tortilis aus Mexiko, mit prächtigen braunrötlich gelben Blüten.

Trichósma. Trichosma.

Orchidaceae. Orchideen.

T. suavis (Coelogyne coronaria) aus Ostindien hat eine endständige Blüte als Ähre, welche sehr wohlriechend, weiß, gelb und rot gezeichnet ist. Man pflanzt die Trichosmen in Töpfe, in eine Mischung von geschnittenem Sphagnum, grobfaseriger Heideerde mit Torfbrocken und hält die Pflanzen fortwährend in Vegetation, da sie sehr schwache Scheinknollen haben und direkt aus den neuen Trieben ihre Blüten hervorbringen. Sie lieben eine Temperatur im Winter von 10—12°, im Sommer eine solche von 12—15°.

Trithrinax siehe unter Palmen.

Tritóma. Tritoma.

Liliaceae. Liliaceen.

T. Uvaria vom Kaplande stammend, mit langen, grasartigen Blättern und leuchtend roten, im Herbst erscheinenden Blütenähren, ist eine der schönsten Solitärpflanzen für den Rasen. Die Tritomen verlangen im Freien warme Lage und sandig humusreichen, nahrhaften, durchlässigen Boden. Bei anhaltender Trockenheit ist reichliches Begießen unerläßlich. Im Winter werden sie gegen Frost und Nässe eingebunden oder mit einem Schutzdach überdeckt, welches bei strenger Kälte von hinreichenden Deckmaterialien umgeben wird. In rauhen Lagen unterhält man sie lieber in weiten Gefäßen mit guter Drainage, überwintert sie im Orangerie- oder Kalthause und stellt die im Herbst blühenden Exemplare zeitig ins Kalthaus nahe unter Glas. Vermehrung durch Teilung beim Verpflanzen im

Frühjahr. T. U. nobilis hat großrispige Traubenblüten; T. corallina ist eine niedrige Art, mit prächtig korallenroten Blumen, reich- und fortblühend.

Tritónia. Tritonie.

Iridaceae. Irideen.

Die Zwiebeln von T. aurea werden im Januar, Februar in mit sandiger Lauberde gefüllte Töpfe gelegt und bis zum Austreiben ins Kalthaus gestellt. Im Mai pflanzt man die ausgetopften Ballen ins Freie in warme Lage oder läßt sie zur Dekoration in Töpfen. Während des Sommers werden sie reichlich, auch öfters mit einem Düngerguß, gegossen. Im Herbste nimmt man die Zwiebeln auf, schlägt sie in Sand ein und überwintert sie in trockenem Zustande im frostfreien Raume. Die Vermehrung geschieht durch stets reichlich vorhandene Brutzwiebeln.

Tropáeolum. Kapuzinerkresse. Tropäolum.

Tropaeolaceae. Tropäolaceen.

Die Kapuzinerkressen sind einjährige oder perennierende Pflanzen mit fleischigen Stengeln, prächtigen Blüten und teilweise mit knolligem Wurzelstock. T. Lobbianum wird den Winter über im temperierten Hause gehalten, um Blumen zum Pflücken zu bekommen. Man macht von dieser Art Stecklinge im April, pflanzt sie nach Bewurzelung in kleine Töpfe in sandige Mistbeeterde, bringt sie auf einen Kasten, hält sie darin luftig und sonnig, verpflanzt sie öfters im Laufe des Sommers in größere Töpfe in 1/2 Laub-, 1/2 kräftige Mistbeeterde und kultiviert sie, an Stäben gebunden, von Anfang Juni sonnig im Freien, die Töpfe bis zur Hälfte eingesenkt. Von Anfang bis Mitte September verpflanzt man sie zum letztenmal und bringt sie gegen Ende September in ein temperiertes oder gewöhnlich warmes Haus dicht unter Glas, indem man die Ranken, ca. 15—30 cm vom Glase entfernt, an Bindfaden, Sparren u. dgl. bindet, hält sie den Winter über mäßig feucht und putzt nach Bedürfnis. Die Varietät „Lilli Schmidt" blüht besonders dankbar und großblumig. Die knollenbildenden Sorten, als: T. azureum, elegans, leptophyllum, pentaphyllum, tricolor, umbellatum usw., werden folgendermaßen kultiviert: Die importierten oder gezüchteten Knollen werden im Januar oder schon nach Vegetationsanregung in den Herbstmonaten in gleichteilige, reichlich mit Sand und Holzkohle untermischte Laub- und Heideerde mit guter Drainage 2 cm tief in Töpfe gepflanzt, worin sie bis zum nächsten Wiedereinziehen stehen bleiben, oder man pflanzt sie in einen der Größe der Knolle angemessenen Topf mit vorher herausgeschlagenem Boden, futtert diesen Topf in einen größeren etwas erhöht ein und führt die Feuchtigkeit durch Gießen des größeren zu, damit die Knolle sich um so gesünder konserviert. Die Gitter zum Aufbinden der

jungen Triebe werden gleichzeitig in den Topf gesteckt, um die Knollen später nicht zu verletzen. Die T. stellt man in ein Kalthaus, hält das Erdreich nur sehr mäßig feucht, bis die jungen Triebe erscheinen, die dann nach allen Richtungen aufgebunden und nahe unter Glas gebracht werden. Je mehr die T. ins Wachstum kommen, desto mehr gießt man, doch nie übermäßig. Im März, April lüftet man reichlich, gewöhnt sie immer mehr an Luft und Sonne und läßt sie an einem möglichst hellen Standort im Kalthause stehen. Sobald die Blütezeit vorüber, tritt bei allen Arten wieder die Ruhezeit ein. Nach Gelb- und Welkwerden der Blätter und Stengel hält man mit dem Gießen immer mehr ein, läßt die Erde mit dem Einziehen ganz trocken werden und bewahrt die Knollen in dem trockenen Erdreich an einem recht kühlen, trockenen Orte des Kalthauses auf. Den Knollen gibt man eine möglichst lange Ruhezeit, wonach sie um so dankbarer blühen. Im Herbst werden die Knollen, welche ein Zeichen des Austreibens zu erkennen geben, nacheinander wieder frisch eingepflanzt und, wie angegeben, weiterkultiviert. Diese T. vermehrt man durch Stecklinge und Samen, der im Herbst von Pflanzen reift, welche Anfang Juni ins freie Land an einer sonnigen Mauer ausgepflanzt sind. Dieser wird nach der Reife sofort ausgesäet, auf lauwarmen Fuß gestellt, wo er im nächsten Frühjahr keimt. Die jungen Pflanzen werden in Töpfe gepflanzt, allmählich abgehärtet und Ende Mai ins frei Land gepflanzt, wo sie den Sommer über vegetieren, im Herbst einziehen und danach aufgenommen werden. Die übrigen Tropaeolum-Arten sind Sommergewächse, von denen sich T. majus zur Topfkultur mit seinen vielen Varietäten eignet. T. Lobbianum ist rankend. Beide Arten bieten durch ihren Blütenreichtum die schätzenswertesten Pflanzen für ununterbrochenen Flor in Töpfen wie für Freiland dar. Letztere Art blüht besonders früh und dankbar durch überwinterte, im Juli gemachte und im Mai des darauffolgenden Jahres ausgepflanzte Stecklinge.

Túlipa. Tulpe.

Liliaceae. Liliaceen.

Im Frühjahr sehr mannigfaltig blühende Zwiebelgewächse, die man in frühe und späte und diese wieder in einfache und gefüllte einteilt. Die Lage und Zubereitung des Landes und der Beete ist ebendieselbe wie bei Hyacinthus. Die Tulpen dürfen ebensowenig wie die Hyazinthen mehrere Jahre hintereinander auf ein und dieselben Beete gelegt werden, sonst werden sie mitunter krank, gehen leicht zurück, verlieren ihre Zeichnungen oder arten aus. Es muß ein Zeitraum von mindestens drei bis vier Jahren zum Wiederbelegen derselben Beete innegehalten werden. Von Mitte September bis Anfang Oktober werden sie ins freie Land gelegt. Die Reihen der Tulpenbeete haben einen Abstand von 18 cm; die Zwiebeln in den

Reihen werden je nach Größe bei frühen Arten 6—8 cm, bei späten 10—12 cm weit gelegt. Die übrige Behandlung ist die bei den Hyazinthen angegebene.

Zum Treiben nimmt man nur die frühblühenden Sorten, namentlich Duc van Thol, rot, weiß, gelb, scharlach, rosa usw., ferner zum Blühen nach Weihnachten Tournesol, Rex Rubrorum, Gelber Prinz usw. Die früheſten Tulpen, Duc van Thol, einfach, rot, gelb und weiß, kann man ſchon Ende Oktober in Blüte haben, wenn man ſie gleich nach dem Empfang der Zwiebeln im Auguſt einpflanzt, tüchtig anſpritzt und ſie im Freien mit Erde 8—10 cm hoch bedeckt, in der Weiſe, wie es bei den Hyazinthen angegeben iſt. Zugleich pflanzt man noch die übrigen Sorten ein und wiederholt alle drei bis vier Wochen ein Einpflanzen bis Ende Oktober. Im November kann Duc van Thol, ſcharlach, und die übrigen Sorten, und nach Weihnachten Tournesol aufgeſetzt werden. Rex Rubrorum und die anderen ſpäteren Sorten läßt man ſich lieber im kalten oder temperierten Hauſe von Mitte Januar oder Februar an von ſelbſt entwickeln, weil die Blumen bei Treib- oder zu hoher Wärme ohne Luft leicht ſtecken bleiben. Die eingepflanzten Tulpen im Einſchlag muß man ſtets mäßig bis ziemlich feucht halten, da ſie mehr Feuchtigkeit als die Hyazinthen verlangen; deshalb ſpritze man bei trockener Witterung öfters die Oberfläche. Zum Einpflanzen der T. genügt eine etwas ſandige Miſtbeeterde; auf das Abzugsloch legt man einen Scherben, damit die Wurzeln nicht durchgehen, abgeriſſen und hierdurch die T. im Treiben beeinträchtigt werden. Die früheſten T. bringt man gegen Ende September oder Anfang Oktober ins Warmhaus, ſpritzt ſie nochmals ordentlich durch und ſtellt ſie nach acht Tagen auf das Treibbeet. Im Hauſe muß man die Mäuſe abhalten, welche T. und Krokos an Stengeln und Zwiebeln gern benagen und abfreſſen. Bei allmählich von 15—20° R. geſteigerter Temperatur werden die T. Blätter und Blüten bald entwickeln. Nach Ausbildung der Blumen werden ſie in eine Temperatur von 6—8° geſtellt, wo ſie ihre Farben intenſiver ausbilden und zugleich ſich abhärten. Zur Bepflanzung der Gartengruppen für den Frühlingsflor verwendet man gern: frühe einfache: ſämtliche Duc van Thol-Sorten; Pottebacker, weiß, gelb und rot; Kanarienvogel, gelb; Standard, goldgelb mit rot; Standard Silver, weiß mit rot; früh gefüllte: La Candeur, weiß; gelbe Rose, gelb; Rex rubrorum, prachtvoll feuerrot; Gloria solis, rot mit gelb; Tournesol, gelb mit rot.

Tydáea. Tydäe.

Gesneraceae. Gesneriaceen.

Krautartige, feinbehaarte Pflanzen mit ſchuppigen Wurzelknöllchen, aufrechten, äſtigen Stengeln, winkelſtändigen, prächtigen, zu einem Endſtrauß ſich vereinigenden Blüten. Die Kultur iſt im allgemeinen wie bei

Achimenes. Da die Tydäen länger in Vegetation bleiben und nicht vollständig bis auf die Wurzelknollen einziehen, läßt man das Erdreich nicht ganz trocken werden und überwintert sie im Warmhause mit nur ganz mäßiger Befeuchtung. Nach Anregung der Vegetation legt man sie im Frühjahr in sandige, faserige Lauberde, etwas verrottete Holzteile und Heideerde darunter gemischt, stellt die Töpfe recht nahe unter Glas auf ein Hängebrett und hält sie mäßig feucht. Von Anfang bis Mitte Mai, je nach der Wärme der Witterung, stellt man sie ins temperierte oder kalte Haus, beschattet sie gegen heiße Sonnenstrahlen und lüftet bei warmem Wetter. Die Vermehrung geschieht durch leicht wachsende Stecklinge und Aussaat nach Art der Gloxinien, da die Sämlinge der T. bereits im ersten Jahre blühen. Die schönste Art ist T. amabilis aus Neugranada, mit schön purpurroten Blüten. Von dieser Art sind durch Kreuzung von T. picta, Lindeniana, pardina und mit Arten verwandter Gattungen, wie Sciadocalyx usw., zahlreiche schöne, namentlich großblumige Hybriden hervorgegangen, welche die Stammeltern um vieles übertreffen und unter dem Namen T. hybrida grandiflora in den Verzeichnissen aufgeführt sind.

Úhdea. Uhdea.

Compositae. Compositen.

U. pinnatifida und U. bipinnatifida sind dekorative, aus Mexiko stammende Halbsträucher als Blattpflanzen mit Blättern von schön geformter, außerordentlicher Größe, welche, in Gruppen beigemischt oder auch einzeln gestellt, auf Rasen während des Sommers einen guten Kontrast hervorrufen. Man vermehrt sie im Frühjahr durch Stecklinge auf mittlerer Bodenwärme, verpflanzt sie in lockere, nahrhafte, gleichteilig gemischte Laub- und Mistbeeterde, bringt sie von Mitte April an auf einen Kasten, härtet sie ab und pflanzt sie von Mitte Mai ab ins freie Land aus. Vor dem Eintritt der Fröste topft man sie wieder ein und überwintert sie im temperierten Hause an hellem Standort bei 6—8°. Um schöne, von unten auf belaubte Pflanzen zu erziehen, macht man während des Sommers Stecklinge, welche um diese Zeit leicht wachsen, und überwintert sie im Warmhause an hellem Standort bei 10—12°.

Uropédium. Schwanzblume.

Orchidaceae. Orchideen.

U. Lindeni wächst in Neugranada 1700 m hoch über dem Meeresspiegel, hat eine dem Cypripedium insigne ähnliche, hellgelbe, orangegestreifte Blüte mit purpurnen, sehr langen Petalen und wird auch wie diese kultiviert.

Úrtica. Brenneſſel.

Urticaceae. Urticeen.

Dekorative Sträucher mit ſchöner Belaubung, welche im temperierten Hauſe bei 6—8° überwintert, in nahrhafte Laub- nnd Miſtbeeterde im Frühjahr verpflanzt, durch Stecklinge vermehrt werden. U. baccifera aus Neugranada, mit ſehr großen und ſchönen, borſtig-ſtachligen Blättern, wird im Winter im Warmhaus, im Sommer im Kalthaus und bei warmer Witterung im Freien an geſchützter, halbſchattiger Stelle ausgepflanzt oder in Töpfen kultiviert. U. macrophylla aus Japan, mit rundlichen, behaarten, ſchönen großen Blättern, und U. nivea aus Oſtindien und China (U. tenacissima), mit auf der Unterſeite ſchneeweißen Blättern, ſind beide prachtvolle Dekorationspflanzen.

Vallóta. Vallota.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

V. purpurea (Amaryllis purpurea, Am. speciosa, Cyrtanthus purpureus) vom Kap iſt eine der dankbarſten und härteſten Amaryllideen mit purpurroter Blüte, welche ihre Blätter nicht einzieht, von leichter Kultur. Die Vallota nimmt im Winter mit einer Temperatur von 4—6° fürlieb, wird nur ganz mäßig feuchtgehalten, da ſie beſtändig ihre Blätter behält, und erhält hellen Standort im temperierten Hauſe. Im Frühjahr wird ſie in 2 Teile Laub-, 1 Teil Heide- und 1 Teil Raſenerde, genügend mit Sand untermiſcht, mit guter Drainage in verhältnismäßig nicht zu große Töpfe, mit der Zwiebel zur großen Hälfte herausſtehend verpflanzt, und während des Sommers von Anfang Juni auf ein Sandbeet im Freien, mit dem Topfe halb eingeſenkt, an einen ſonnigen Ort geſtellt, wo vom Juli bis zum Herbſt die Blüten erſcheinen. Sehr ſtarke Zwiebeln bringen auch mehrere Blütenſchäfte nacheinander hervor. Um die Blüten länger zu erhalten, ſtellt man ſie halbſchattig. Um vieles ſchneller und ſtärker bilden ſich die Zwiebeln aus, wenn man ſie im Mai in einen kalten Miſtbeetkaſten in eine Miſchung von 2 Teilen Gartenerde, 1 Teil Lauberde und 1 Teil Sand in Höhe von 25 cm auspflanzt oder auf ein tief und fein durchgrabenes Beet von nahrhafter, vorjährig gedüngter Gartenerde ohne Verletzung des Ballens aus- und im Herbſt wieder in Töpfe pflanzt. Um die Kultur noch mehr in der Gewalt zu haben, pflanzt man die Zwiebeln um Mitte April auf einen abgetriebenen Miſtbeetkaſten unter Fenſter in von vegetabiliſchen und animaliſchen Dungteilen vollſtändig verrottete, ſandige Miſtbeeterde aus, kultiviert ſie bis Mitte Juni mit hoher Lüftung unter Fenſter und danach ſonnig und freiſtehend. Die an größeren Zwiebeln reichlich gebildete Nebenbrut nimmt man im Frühjahr beim Um- oder Auspflanzen ab, pflanzt

sie auf lauwarmen Fuß in obige Erdart mit Untermischung von etwas mehr Sand und 1/3 verrottete Lauberde so aus, daß nur die Spitzen der Zwiebelchen leicht hervorsehen, hält sie bis Mitte Juni unter Fenster, hernach vollständig frei und legt in kühlen Witterungsperioden und bei anhaltendem Regenwetter wie bei den älteren Zwiebeln die Fenster wieder auf, lüftet nach Bedarf und hebt bei Eintritt der Wärme dieselben wieder ab. Auf diese Weise werden die V. in immerwährender, reger Vegetation gehalten und bilden bald blühbare Zwiebeln.

Vánda. Vanda.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese epiphytische Gattung ist auf den Molukken, Philippinen, im Himalaja, in China, Borneo, Ceylon, Java, Ostindien, Manilla und anderen tropischen Gegenden heimisch. Alle Arten haben aufrechte Stengel mit zweizeilig gegenüberstehenden, lederartigen, langen, schmalen Blättern. Am oberen Teile treten die achselständigen Ähren, Rispen oder Trauben mit zarten, prachtvollen Blüten hervor. Sie gedeihen am besten in der wärmsten Abteilung des Orchideenhauses. Sie werden in möglichst tiefe, sogenannte Palmentöpfe oder auch in tiefe Körbe in gehacktes Sphagnum mit Holzkohlenstückchen und mit einem geringen Teil faseriger Farnwurzelsubstanz möglichst hoch auf Wölbung über den Topfrand gepflanzt und auf der Oberfläche mit lebendem Sphagnum bedeckt. Ein guter Drainageabzug ist bei allen Arten erforderlich. Die Anregung und den Anfang der Vegetationszeit erkennt man sicher, sobald die grünen Spitzen aus den weißen Luftwurzelenden herauswachsen. Beim Übergang in die Ruhezeit schließt sich im Herbst die Wurzelspitze, und ist von dem Zeitpunkte ab ein mäßigeres Gießen erforderlich. In der Vegetationszeit vom März bis Oktober muß man den Vanden eine sehr feuchte Atmosphäre, am Tage 18—24°, bei Sonnenwärme bis 28°, wobei von oben gelüftet wird, nachts 14—15° bieten. Mit Anregung des Triebes werden sie täglich leicht, je nach der Wärme, überspritzt, mit Zunahme des Wachstums immer mehr, bei lebhaftem Wachstume sehr reichlich bewässert. Im Stadium des Überganges in die Ruhe läßt man mit der Feuchtigkeit allmählich nach, benetzt in der Ruhezeit sehr wenig und unterhält eine Temperatur am Tage von 14—16°, in der Nacht um einige Grade niedriger, 12—14°. Das Verpflanzen geschieht kurz vor Beginn der Vegetation. Die meisten Arten blühen von Anfang Mai bis Juli. Die Vermehrung geschieht durch halbes Einschneiden der Stämme nach vorherigem Befestigen der Spitze, wodurch der obere Teil zur Wurzelbildung, der untere Teil zur Entstehung neuer Triebe gezwungen wird. Nach genügender Bewurzelung trennt man den oberen Teil ab, pflanzt ihn nach obiger Angabe und stellt ihn zur sicheren und schnelleren Anwurzelung

drei bis vier Wochen auf Bodenwärme. Die beſten Arten ſind: V. suavis aus Java, die im Frühjahr am dankbarſten blühende Art mit weißen, purpurrot gefleckten Blumen; V. tricolor aus Java, mit prächtig wohlriechenden, gelb-, zimmetbraun- und purpurfarbigen Blumen; V. Lowii aus Oſtindien, mit ſehr langen Trauben und ſchön zimmetfarben und gelbgefleckten Blumen; V. teres, mit weißen Sepalen, bläulichpurpurnen Petalen und gelber Lippe mit rotpunktierten Streifen; V. coerulea, mit bläulichen Blüten, welche nur halbwarm kultiviert wird; V. Amesiana aus dem malayiſchen Archipel, V. Batemannii von den Molukken; mit ſehr ſchönen, goldgelben, mit ſtarken karmoiſinroten Flecken verſehenen Blumen; V. Denisoniana aus Arracan, V. Sanderiana von den Philippinen, V. insignis von den Molukken, mit prachtvoll braunen, ledergelben, in der Mitte tief roſenroten Blumen mit weißer Lippe; V. lamellata von den Philippinen, mit blaßgelben, matt blaßrotgeſtreiften Blumen.

Vanilla. Vanille.

Orchidaceae. Orchideen.

V. aromatica (Epidendron Vanillae) aus Südamerika und V. planifolia aus Weſtindien und dem tropiſchen Amerika klettern mittelſt ihrer Luftwurzeln an Bäumen in feuchten, ſchattigen Wäldern hoch empor und ziehen ihre Nahrungsteile größtenteils vermittelſt derſelben aus der feuchtwarmen Atmoſphäre, welche ihnen ſtets reichlich geboten werden muß. Es iſt ſehr zweckmäßig, unter den Pflanzen im Gewächshauſe auf dem Boden und deren Nähe Zinkwannen, mit Waſſer gefüllt, aufzuſtellen, ſo daß viel und regelmäßige Verdunſtung ſtattfindet. Die Wurzeln begnügen ſich mit einer 30 cm hohen Schicht faſeriger, vegetabiliſcher Erdmiſchung aus halb verweſten Laub- und Holzteilen, die ſtets mäßig feucht gehalten wird. Die Pflanzen werden in einem niedrigen, flachdachigen, zweiſeitigen Hauſe an eine Korkwand oder an einen rauhrindigen Baumſtamm mit Moos umbunden emporgeleitet, und Zweige und Stengel werden 40—50 cm unter dem Glaſe an dünnen Holzſtäben oder auf einem ſpalierartigen, leichten Gerüſt in möglichſt horizontaler Lage ausgebreitet. Die Luftwärme wird ſtets auf 15—20° gehalten und kann im Sommer auf 28° ſteigen. Beim Aufbinden iſt es empfehlenswert, die Glieder und Zweige der Stengel ſchlangenlinig hin und her zu drehen und die Spitzen öfters einzuſtutzen, wodurch das Blühen leichter hergeſtellt wird. Kann unter der Ausbreitung der Pflanze beetartig eine Schicht vegetabiliſcher Stoffe, wie vorher angegeben, angebracht werden, worin die Luftwurzeln Fuß faſſen, ſo wird das Wachstum der Vanille zur größten Üppigkeit gebracht. Im Sommer werden die V. an warmen, ſonnenreichen Tagen von früh 9 bis nachmittags 5 Uhr beſchattet und tüchtig geſpritzt. Die Vermehrung geſchieht durch Abnahme

gewisser Zweigteile mit daran vorhandenen Luftwurzeln, die sich an daran-gehängter Korkrinde mit befestigtem Sphagnum leicht festsaugen. Die im Handel vorkommende Art ist V. planifolia, welche auf der Westseite der Kordilleren und auf Java massenhaft für den Export angebaut wird. Die V. haben bei uns nur Wert für Sammlungen und kommen nur verhältnis-mäßig selten zum Blühen.

Veltheimia. Veltheimie.

Liliaceae. Liliaceen.

Zwiebelgewächse vom Kap der guten Hoffnung mit rundlich-häutigen Zwiebeln, breiten, lanzettförmigen Blättern und rosafarbigen Traubenblüten. Die Ruhezeit der Veltheimien findet vom Juli bis September statt, worin sie ganz trocken gehalten werden muß. Im September werden die Töpfe leicht wieder angegossen. Bei Beginn der Triebregung werden die Zwiebeln von der alten Erde ausgeschüttelt und die abgestorbenen Wurzelteile ab-geputzt, die noch gesunden geschont und blühbare Zwiebeln in verhältnis-mäßig weite und große Töpfe von 15—18 cm Weite mit guter Drainage in reichlich mit scharfem Flußsand gemengte, nahrhafte Laub- und Mistbeet-erde zu gleichen Teilen verpflanzt, so daß die Zwiebeln mit $^3/_4$ ihrer Höhe in Erde stehen. Nach dem Verpflanzen stellt man die Töpfe in einen Mistbeetkasten frei, luftig und sonnig, damit die Austriebe recht kurz und gedrungen werden, gießt sie mäßig an, mit dem Wachstum und Größer-werden der Blätter immer mehr, legt bei eintretenden Frösten und an-haltendem Regen Fenster darüber und lüftet witterungsgemäß stets reich-lich. Bei Eintritt der Fröste bringt man die V. ins temperierte Haus von 6—8°, stellt sie nahe unter Glas und läßt ihnen bei milder Witterung möglichst viel Luft zukommen, wobei sich Blätter und Blüten erfreulich ent-wickeln. Das Gießen geschieht steigernd und während des lebhaften Wachs-tums reichlich; nach dem Gelbwerden der Blätter wird dasselbe vermindert und nach dem Absterben ganz eingestellt. Während der Ruhe können sie einen trockenen Platz an der Hinterwand im Kalthaus erhalten. Die be-liebtesten Arten sind: V. viridiflora (V. capensis, Aletris capensis), mit wellenförmigen Blättern und lebhaft rosenroter, schöner Traubenblüte; V. glauca, mit graugrünen, am Rande gekrausten Blättern mit blaßröt-lichen, punktierten Blumen.

Verbéna. Eisenkraut.

Verbenaceae. Verbenaceen.

Von dieser Gattung wird V. hybrida wegen ihrer überaus vielfarbigen Blütenpracht und größten Blühbarkeit vorzugsweise gepflegt und alljährlich massenhaft herangezogen. Die schönsten Verbenensorten werden aus

Stecklingen vermehrt, die zugleich als Pflanzen zum Überwintern dienen. Man kann im August bewurzelte Zweige zur Durchwinterung in Töpfe pflanzen; diese stocken und schimmeln jedoch meistenteils herunter und gehen oft bis zum Frühjahr zugrunde. Am sichersten überwintern Pflanzen, die von den Spitzen der Zweige im halbweichen Zustande in 7 cm weite Töpfe Anfang August, 4—6—8 Stück um den Topfrand 2—3 cm tief herum in recht sandige Erde mit 2—3 Blattpaaren gesteckt werden. Man läßt beim Schneiden der Stecklinge einen Stengelteil von $^1/_2$—$^3/_4$ cm unter dem untersten Blattpaar stehen, weil sich hieran naturgemäß schneller Wurzeln bilden, als wenn der Stengel, wie bei den übrigen Pflanzen, unter dem Knoten geschnitten wird. Nach der Fertigstellung spritzt man die Töpfe an und stellt sie in ein Mistbeet halb eingefuttert auf lauwarmen Grund und erhält sie bei mäßiger Feuchtigkeit und gehöriger Schattierung mit leichter Lüftung bis zur Wurzelbildung. Nach derselben lüftet man höher, schattiert weniger und entfernt die Fenster, sobald der Weiterwuchs beginnt, gießt und spritzt morgens und nachmittags und läßt sie bis zum Eintritt der Fröste möglichst frei, luftig und sonnig stehen und legt nur an rauhen, feuchten Tagen die Fenster mit hoher Lüftung darüber. Im November werden sie in ein möglichst flaches, recht luftiges Haus, in ein sogenanntes Erdhaus nahe unter Glas gestellt, wo sie einen recht trockenen, hellen, luftigen Standort haben. Während des Winters werden sie nur mäßig feuchtgehalten. Bei frostfreier Witterung führt man stets reichlich atmosphärische Luft zu, denn alle Verbenensorten können den Zutritt von frischer Luft nicht lange entbehren, auch hängt vom aufmerksamen Lüften hauptsächlich der Erfolg einer guten Durchwinterung ab. Sobald man Stocken und Modern wahrnimmt, müssen durch Putzen die faulenden Teile sofort entfernt werden, da der Schimmelpilz im Hause umherfliegt und an allen feuchten Stellen Fäulnis verursacht. Um Mitte März bereitet man einen lauwarmen Mistbeetkasten von 20—22° Bodenwärme vor, deckt ihn mit 5 cm hohem altem Mist ab, verpflanzt die Verbenen einzeln mit Schonung der Wurzeln und Beibehaltung der daranhängenden Erde in kleine Töpfe in sandige, nahrhafte Laub- und Mistbeeterde oder auch in letztere nur allein und futtert die Pflanzen mit den Töpfen in den Mist ein. Danach hält man sie in den ersten Tagen ziemlich geschlossen, spritzt und lüftet verhältnismäßig leicht während der Mittagsstunden bei Sonnenschein und schattiert gering. Mit jedem Tage lüftet man nach Anwurzelung etwas höher, gewöhnt sie immer mehr an Sonne und Luft und nimmt nach vollständiger Durchwurzelung die Fenster ab, damit sie rein vom Ungeziefer bleiben. Im April oder Mai werden sie nochmals in größere Töpfe oder zu Gruppen ins freie Land gepflanzt. Man kann die Verbenenstecklinge auch gleich in kleine Stecklingstöpfe im August stecken und sie darin über-

wintern, jedoch ist ein kleiner Stecklingstopf dem öfteren Kontraste des Austrocknens und übermäßiger Befeuchtung mehr ausgesetzt als mehrere Stecklinge in einem mittleren Topfe, worin sich die Feuchtigkeit gleichmäßiger hält. Im Frühjahr kann man überwinterte Pflanzen, in einen Salatkasten oberhalb ausgepflanzt und die Zweige niedergesenkt, massenhaft vermehren, indem man die frisch getriebenen Seitenzweige in gleich bewurzeltem Zustande abschneidet, in kleine Töpfe und nach Durchwurzelung ins freie Land pflanzt. Beim Auspflanzen werden die Zweige der V. mit kleinen Hölzchen oder Häkchen auf der Erde entlang niedergehakt, wodurch sie infolge sofortiger, vielseitiger Wurzelbildung an den niedergehakten Seiten üppig und buschig weiterwachsen und dankbar blühen. Die schönsten Verbenensorten kann man auch durch Samen erziehen, welchen man im Januar, Februar in sandige Erde in niedrige Näpfe aussäet, sehr feucht bis zum Aufgehen hält, auf lauwarmen Fuß des Warmbeetes von 20—22° stellt, die Pflänzchen nach dem Aufgehen pikiert, ganz dicht unter Glas ins Warm- oder temperierte Haus stellt, später in kleine Töpfe pflanzt, in ein Mistbeet auf laue Bodenwärme so frühzeitig wie möglich bringt, allmählich an Luft gewöhnt und sie vor dem Auspflanzen durch Herunternahme der Fenster gehörig abhärtet. Sie gedeihen in jedem lockeren und nahrhaftem Boden und erreichen ihre vollkommenste Entwicklung in dungreichem frischen Boden, wo mehrere Jahre keine V. gestanden haben. Unsere jetzt beliebte und allgemeine Varietät V. hybrida stammt aus Kreuzungen von V. chamaedrifolia, var. grandiflora, var. superba, teucrioides, incisa und serratifolia ab. Eine noch vollkommenere Form ist V. hybrida compacta, durch dichtbuschigen Wuchs und schön geäugelte, in allen Nuancen vertretene Farbenspiele ausgezeichnet. Die Defiance-Sorten setzen schwierig Samen an, deshalb vermehrt man diese größtenteils durch Stecklinge; alle anderen Sorten bleiben durch Samen ziemlich konstant und werden vorzugsweise durch Aussaat angezogen. V. Miss Ellen Willmott ist eine wertvolle Neuheit, welche sich nur aus Stecklingen vermehren läßt. Sie zeichnet sich durch ihren kräftigen, aufrechten Wuchs aus und eignet sich besonders zum Verkauf als Topfpflanze. Die Blumendolde ist groß, edelgeformt, hellkarmin, in der Mitte dunkler schattiert. Kaum gibt es eine andere Pflanzengattung, welche zur Verwendung von Einfassungen und Gruppenbeeten und für Topfkultur so geeignet ist als die V., ohne durch ihre frischen und reichhaltigen Farbenspiele das Auge zu ermüden. Auch die Haltbarkeit der Blumen sowie die Verwendung zur Binderei machen die V. als beliebtes Material wertvoll.

Verónica. Ehrenpreis.

Scrophulariaceae. Scrophulariaceen.

Diese Gattung umfaßt immergrüne Kalthausſträucher, in Auſtralien und meiſt in Neuſeeland heimiſch, Stauden des freien Landes und Sommergewächſe mit ſchönen blauen oder rötlichweißen Traubenblüten. Von den ſtrauchartigen gibt es äußerſt dankbare, im Winter blühende Varietäten, die der Kultur für Kalthäuſer und zum Handelsverkauf beſonders wert ſind. Sie gedeihen in jeder nahrhaften, lockeren, vegetabiliſchen Erdart, beſonders in gleichteilig gemiſchter Laub-, Miſtbeet-, Heide- und Raſenerde, ziemlich reichlich mit Sand untermiſcht. Eine Hornſpanzutat iſt beſonders nachhaltig. Da ſie viel Nahrung brauchen, gibt man ihnen hinreichende, umfangreichende Gefäße, im Sommer reichlich Waſſer, mehr ſonnigen als ſchattigen, geſchützten Standort im Freien, mit den Töpfen bis zur Hälfte auf einem Beete eingeſenkt, verpflanzt ſie öfters dem Umfange und der Größe der Pflanze entſprechend und hilft im Juli, Auguſt mit flüſſigem Düngerguß nach, wenn die Töpfe beim Verpflanzen zu groß werden. Im Herbſte ſtellt man ſie in ein luftiges Kalthaus nahe dem Lichte, gießt ſie mäßig, im blühenden Zuſtande aber hinreichend. Die Vermehrung geſchieht jederzeit durch leicht wachſende Stecklinge auf mäßiger Bodenwärme. Beim Verpflanzen im März, April ſtutzt man die Kronen der mehr ſparrig wachſenden Arten in Form; die dankbar blühenden halten meiſtens ſelbſt ihren Wuchs gedrungen und buſchig. Die beſten Arten für Kalthaus und Winterflor ſind: V. speciosa aus Vandiemensland mit dunkelblauen, V. sp. var. rubra mit roten, V. Andersonii mit blauvioletten, V. Lindleyana mit lilaweißen, V. salicifolia mit ſchmalen Blättern und bläulichen Blumen, V. decussata von ſehr gedrungenem Wuchſe mit myrtenähnlichen Blättern und weißen Blumen, für Binderei ſehr ſchätzenswert, V. Gloire de Lyon mit roten, V. hybrida Blue Gem mit blauen Blüten. V. diosmaefolia iſt eine gute Neuheit mit myrtenähnlichem Laub und im zeitigen Frühjahr hellblau erſcheinenden Blütendolden. Für Topfverkauf und Schnitt ſehr geeignet.

Vibúrnum. Schneeball.

Caprifoliaceae. Caprifoliaceen.

V. Tinus iſt ein in Südeuropa einheimiſcher Strauch und einer unſerer beſten und härteſten Dekorationspflanzen mit weißen, in Scheindolden ſtehenden Blüten, der ſich durch ſeine Härte und reichen Flor beſondere Beliebtheit erworben hat. Er wächſt zu jeder Zeit leicht aus Stecklingen, die, nach Bewurzelung in ſandige Lauberde gepflanzt, im Sommer im Freien an jedem Standorte heranwachſen und wie jede gewöhnliche Topfpflanze behandelt werden. Die älteren Pflanzen verpflanzt

man im Frühjahr, weniger im Auguſt, in nahrhafte Miſtbeeterde, überwintert ſie froſtfrei, gießt im Sommer reichlich, im Winter mäßig und ſtellt ſie im Sommer an eine ſonnige Stelle ins Freie, wo ſich ihre Blütenknoſpen frühzeitiger und ſicherer als im Halbſchatten ausbilden. Von den Varietäten gibt es übrigens eine Zwergart, V. T. compactum nanum, die bei guter Kultur ſchon als $1^1/_2$jährige Pflanze maſſenhaft Blüten anſetzt und ſich zur ſchönen Verkaufspflanze heranziehen läßt. V. macrocephalum aus Japan, mit hortenſiengroßen Dolden, welcher ebenfalls als Kalthauspflanze behandelt wird, iſt ebenfalls für Topfzucht empfehlenswert.

Victória. Victoria.

Nymphaeaceae. Nymphäaceen.

V. regia, die Königin der Nymphäaceen, iſt die prachtvollſte, größte und impoſanteſte aller Waſſerpflanzen, in Guayana und im Amazonenfluß einheimiſch, mit weißen, dann roſenrot, zuletzt in der Mitte purpurroten, 30—40 cm Durchmeſſer großen Blumen, welche bei Nacht geöffnet, am Tage geſchloſſen ſind. Sie muß in einem niedrigen, doppelſeitigen oder kuppelartigen Warmhauſe zur Entfaltung ihrer breiten, runden, $1^1/_2$—2 m im Durchmeſſer großen, mit 5—8 cm hohen Rändern verſehenen Blätter in einem entſprechend großen Waſſerbaſſin von ca. 5—8 m Durchmeſſer und ca. 30—50 cm Tiefe kultiviert werden. Je näher die Pflanze dem Glaſe iſt, deſto früher und leichter blüht ſie. Der Waſſerſpiegel ſoll demnach nur vorn ca. $1^1/_2$, in der Mitte des Hauſes bis $2^1/_2$ m vom Glaſe entfernt ſein. Das Baſſin iſt aus Holz gefertigt und mit Zink ausgeſchlagen oder gemauert. Auf die ca. 40 cm tiefer gelegene Mitte des Grundes bringt man eine Schicht durchfrorenen Fluß- oder Teichſchlammes, mit nahrhafter Raſen- und etwas Kuhmiſterde gemiſcht, 40—50 cm hoch; der übrige Raum wird mit weichem Teich- oder Flußwaſſer ausgefüllt. Auf einem Hügel in der Mitte des Baſſins wird eine junge, vorgezogene Pflanze der V. regia im März, April bis Mitte Mai ausgepflanzt. An den Rändern des Baſſins können zur Dekoration noch Nelumbium, Limnocharis Humboldtii, Pontederia crassipes, Vallisneria spiralis, Nymphaea-Arten, Cyperus Papyrus uſw. ſtehen und Pistia stratiotes im Waſſer ſchwimmen. Das Waſſer wird mittelſt durchgeleiteter Heizröhren in einer beſtändigen Wärme von 20—25° erhalten, welche durch die der Sonne bis 28° erhöht werden kann. Nicht ſo wichtig iſt die Luftwärme, welche von 14—30° variieren kann.

Weniger koſtſpielig, noch praktiſcher und ſchneller zum Reſultate der Blühbarkeit führend, iſt folgende Vorrichtung: Man läßt ein rundes oder ovales waſchfaßartiges Baſſin von Holz von ca. 5—6 m Durchmeſſer und ca. 40 cm Tiefe anfertigen und bringt in der Mitte des Baſſins einen

80 cm tiefen und 60 cm breiten Bottich oder Kübel an, welcher in der Mitte auf dem Boden des Baſſins nach unten hin eingelaſſen iſt, und deſſen oberer Rand mit dem Boden des Baſſins auf gleichem Niveau vereinigt iſt. Bottich und Baſſin werden an den Vereinigungsnähten durch Zinkausſchlag waſſerdicht verbunden. Das Baſſin ruht auf zwei 80 cm hohen Böcken, der Kübel wird mit obiger Erdart ausgefüllt, worauf die V. auf Wölbung ausgepflanzt und der übrige Teil des Baſſins von 30—35 cm mit Waſſer angefüllt wird. Der hohle Raum unter dem Baſſin wird bis zu dieſem mit friſchem Pferdemiſt unterpackt, welcher der Erde im Kübel und ſomit auch der nach der Wärmeentwicklung auszupflanzenden V. eine gleichmäßige Bodenwärme und dem Waſſer eine regelmäßige Wärme verſchafft. Auch gibt der Warmpack dem Hauſe eine Luftwärme ab, ſo daß weniger geheizt zu werden braucht.

Die vorgezogene Pflanze wächſt, im März oder April hineingepflanzt, williger an und ſchneller weiter, als wenn das Waſſer zu der Zeit nur durch Röhren erwärmt wird. Die Wärme des Packes hält gewöhnlich bis Ende April an und wird dann mit der Hälfte friſchen Pferdemiſtes nochmals durchſetzt und während des Umpackens gehörig angegoſſen. Während der warmen Mittagsſtunden wird das Victoria-Haus bei Sonnenſchein beſchattet, damit die Luftwärme nicht über 28—32° ſteigt und durch zu hohe Wärme keine Brandflecke auf den Blättern entſtehen; der Schatten wird aber nachmittags ſo frühzeitig wie möglich wieder entfernt, damit die Pflanze das volle Licht im höchſten Grade genießt, wodurch die Neigung zur Blütenerzeugung frühzeitig erweckt wird. Durch Spritzen und Verdunſtung des Waſſers iſt eine beſtändig feuchte Atmoſphäre vorhanden. Ende Juli oder im Auguſt werden die bis 40 cm breiten, prachtvollen Blüten der V. erſcheinen, welche am Tage geſchloſſen, nachts geöffnet ſind. Zur Samengewinnung werden die Blüten in der erſten Nacht befruchtet, wonach der Samen ſpäter unter dem Waſſerſpiegel reift. Durch dieſe Vornahme ſind die Erfolge für viele Kultivateure der V. geradezu überraſchend geweſen. Die jungen Pflanzen der V. werden folgendermaßen herangezogen: Von Mitte bis Ende Dezember legt man einzelne Körner in je einen mit ſchlammiger Erde angefüllten Topf von 5—6 cm Weite ſeicht unter die Oberfläche, ſtellt die Töpfe in eine mit Waſſer gefüllte Schüſſel, ſo daß der Waſſerſpiegel 3—5 cm hoch über den Töpfen ſteht, und ſetzt dieſe in ein Warmbeet, auf eine Heizung uſw. von 28—30° Bodenwärme. Die Samen keimen im Laufe der nächſten 18 Tage. Man gießt ſtets gleichgradig erwärmtes Waſſer bis zu oben angegebener Höhe nach. Die Blätter erſcheinen erſt linienförmig, dann pfeilförmig, werden mit jedem neugebildeten Blatt breiter, ſpäter rund. Mit zunehmender Größe werden ſie in größere Töpfe gepflanzt und in ein tieferes Gefäß geſtellt, welches

eine große Satte oder ein kleines, später waschfaßartiges Holzgefäß sein kann. Bis zum Auspflanzen wird Bodenwärme und Wasserzuguß regelmäßig unterhalten, wobei die Pflanzen stets unter Glas weitergepflegt werden. Mitte März bis Mitte April wird die kräftigste Pflanze zum Auspflanzen ins große Bassin nach gehöriger Erwärmung des Wassers ausgepflanzt.

Villársia. Villarsie.

Gentianaceae. Gentianeen.

V. chilensis ist eine Wasser- oder Sumpfpflanze aus Chile mit rundlichen, stumpfen Blättern und mit am rispenästigen Schafte gekerbten Blumen. V. ovata vom Kap hat eiförmige Blätter und traubenartige Blütenrispen. Beide Arten werden bei 4—6° im kalttemperierten Hause überwintert, im Frühjahr in eine fette, mit Flußsand untermischte Rasenerde gepflanzt und während der Wachstumszeit mit dem Topf unter Wasser gestellt. Die Vermehrung geschieht durch Teilung der Stöcke.

Vínca. Immergrün.

Apocynaceae. Apocynaceen.

V. major und V. m. foliis variegatis aus dem südlichen Europa werden als harte Ampelpflanzen auch in Töpfen gezogen, letztere bunte Varietät bietet einen prachtvollen panaschierten Anblick dar. Sie werden im freien Lande durch Teilung und Pflanzung im Abstande von 30 cm vorgezogen und bei genügender Stärke im Herbste in Töpfe gepflanzt und frostfrei überwintert. Im Lande bedürfen sie gegen strengen, trockenen Frost einer geringen Deckung von Laub, Schilf oder Tannenzweigen. V. minor, in den Wäldern Deutschlands wild wachsend, ist hart und gegen Frost unempfindlich.

Víola. Veilchen.

Violaceae. Violaceen.

Von den aus der Stammart V. odorata entstandenen Veilchenvarietäten gibt es vielerlei Sorten, die sich früher oder später treiben lassen, aber auch gefüllte, welche vor Februar nicht getrieben werden dürfen. Die zum frühesten Treiben geeignete Sorte für Herbst und Winter bis Neujahr ist unstreitig die russische, V. rossica, welche in einem leichten, sandigen, gut gedüngten, mäßig feuchten Boden in halbschattiger oder auch sonniger Lage mit gutem Erfolge gedeiht, in schwererem, bündigem, aber stets nur schwach wächst und leicht eingeht. Eine sehr frühe Sorte ist ferner noch Barnsteins Sämling, mit sehr wenig Blättern, aber im Herbst schon voller Knospen und Blumen, welche ebenfalls mehr in leichtem, sanduntermischtem als schwerem Boden wächst. Das allgemein beliebte und als bestes Treibveilchen (Monatsveilchen) anerkannte Veilchen ist das Hamburger oder Lockstedter,

Glücks verbessertes Lockstedter, welches im Herbst und den ganzen Winter hindurch in Käſten und auf lauer Miſtwärme oder in eigens dazu eingerichteten Gewächshäuſern getrieben, ſehr dankbar blüht und zu allen Zeiten eine tiefblaue Färbung hat. Vom Februar an kann von den großblumigen ſtammverwandten Sorten, von Lee's Regina Victoria, ſogenanntes Bismarckveilchen, Kronprinzessin, Kaiser Friedrich, La France, Princesse de Galles, Admiral Avellan, Czar, als den größten, tiefblauen, effektvollſten aller Veilchenſorten, auf mäßiger Bodenwärme mit hinreichender Lüftung die Blüte zur Ausbildung gebracht werden, während letztere Sorten, früh getrieben, wenig blühen und meiſt verblaſſen. Von Mitte Februar kann man ſämtliche übrige ſpätere Sorten, beſonders die gefüllt blühenden, zur Blüte gelangen laſſen, doch ſtets mit genügender Lüftung. Am beſten jedoch blühen die ſoeben angeführten großblumigen, von Lee's Regina Victoria abſtammenden und die gefüllten Arten im Kalthauſe ohne Anregung. Zum erfolgreichen Treiben iſt eine kräftige uud geſunde Vorzucht der Veilchenſtauden Hauptbedingung. Dieſe geſchieht, indem man im April die im Einſchlage abgetriebenen, gründlich wieder abgehärteten Stauden teilt und dieſe auf friſch gedüngtes, tiefgegrabenes Land, worauf ſeit drei Jahren keine V. geſtanden haben, beetartig pflanzt. Man rechnet ſechs Reihen zu einem Beete, pflanzt die V. nach allen Seiten 20 cm weit, gießt ſie an, hackt den Sommer über nach Erfordernis und überſpritzt ſie im Sommer an heißen, trockenen Tagen früh und abends, damit die Spinne, der gefährlichſte Feind, nicht aufkommt. Beim Teilen und Pflanzen hat man ſehr darauf zu achten, daß nicht ſpinnige Pflanzen benutzt werden, weil auch nur wenig daran haftende Spinne ſich ſofort ſchnell weiterverbreitet und alle ſpäteren Erfolge vereitelt. Tritt vor Anfang Juli die Spinne verheerend auf, ſo kann man dieſe am leichteſten unterdrücken, wenn man mit einem Spaten Erde flach vom Beete zwiſchen den Reihen und größtenteils aus den Wegen ſeicht abgräbt und die Blätter der V., jede Staude einzeln, flach überhäufelt und zudeckt, indem man den Spaten mit daraufliegender, ganz flach abgeſtochener Erde umkehrt, die Staude überſchüttet und hernach mit den Händen die noch hervorſehenden Blätter zuebnet. Hierdurch wird die Spinne getötet und die jungen Veilchentriebe brechen bald aus der Erde geſund hervor. Um das Wachstum zu fördern und die Spinne noch ſicherer zu töten, überſprengt man früh und abends öfters die mit Erde behäufelten Stauden. Nach Anfang Auguſt verbreitet ſich die Spinne weniger und tritt in dem Grade nicht mehr ſo verheerend als zuvor auf, weil zu dieſer Zeit ſchon die Nächte kühler werden und die Spinne naturgemäß durch Kühle und Feuchtigkeit unterdrückt wird. Gegen Ende Oktober werden die im Winter zu treibenden Veilchen mit kleinen Ballen in einem Miſtbeet eingeſchlagen,

bei Eintritt strengeren Frostes durch darübergestreutes Laub und Laden gedeckt und frostfrei gehalten, so daß man stets solche in ungefrorenem Zustande herausnehmen kann, wenn man einen Veilchenkasten anlegen will. Die Sorten von Lee's Regina Victoria sind gegen trockenen Frost sehr empfindlich und müssen stets sicher eingeschlagen und, im Lande stehen bleibend, mit Laub oder Strohteilen gut zugedeckt werden. Wenn man letztere gleich im Herbst in einen Kasten einschlägt, wie wenn man sie im Frühjahr treibmäßig pflanzt und von Mitte bis Ende Februar Fenster darüberlegt, sie frostfrei hält und witterungsgemäß lüftet, blühen diese im März um so dankbarer und bilden ihre Blüten um so sicherer massenhaft, äußerst vollkommen und tiefblau aus, je weniger sie erst nochmals um diese Zeit gestört werden. Um von dem russischen oder Hamburger V. frühzeitig Blüten zu haben, legt man einen Kasten um Mitte November an. Man packt 32 cm hoch frischen Pferdemist, deckt ihn mit 5 cm Erde ab, legt Fenster darauf und deckt ihn über Nacht zu, bis er sich erwärmt hat. Dann bringt man Mistbeeterde in einer Schicht von 15 cm darüber, läßt ihn drei bis vier Tage erst gründlich abdampfen und pflanzt die V. in dem Abstande darauf, daß jede Staude frei steht und einen Erdzwischenraum von drei Fingerbreite nach allen Seiten um sich hat. Es dürfen hierzu nur Veilchen verwendet werden, die noch keinen Frost bekommen haben. Bevor die Stauden gepflanzt werden, wird jede einzelne gründlich von welken Blättern und jeglichen faulenden Teilen abgeputzt. Nach dem Einpflanzen werden sie angegossen, bei Sonnenschein gelüftet und stets gut gedeckt. Nach dem ersten Angießen vermeidet man um diese Zeit das Spritzen so viel als möglich und nimmt es nur bei Trocknis der Oberfläche früh an sonnigen Tagen vor, weil sonst Triebe und Knospen modern und faulen. Nach Bedarf kann man alle 14 Tage einen frischen Kasten anlegen und wählt zur Pflanzung nur frostfreie, aus dem Einschlag genommene Stauden bis Mitte Februar; nach diesem Zeitpunkt treiben die etwa vom Froste befallenen ebensogut. Im November, Dezember, Januar liefern die in einem Hause getriebenen Veilchen einen sichereren und lohnenderen Ertrag als die auf Kästen getriebenen. Zu dem Zwecke pflanzt man die zu treibenden, spinnefreien Veilchenstauden gegen Ende August in Töpfe in nahrhafte Mistbeeterde und läßt sie so lange an einem halbschattigen Orte stehen, bis sie die Töpfe gut durchwurzelt haben. Bis zu den Fröſten bringt man sie in einen Mistbeetkasten, setzt sie am Tage der freien Luft aus und schützt sie nachts gegen Reif oder Frost. Je nach Bedarf bringt man die Veilchentöpfe in ein Gewächshaus dicht unter Glas und hält auf 10—12° Luftwärme; bei Sonnenschein kann sich dieselbe noch um einige Grade erhöhen. Bei milder und sonniger Witterung wird entsprechend und vorsichtig gelüftet, bei trübem und feuchtem Wetter wird behutsam gegossen, und bei Stocknis werden alle

faulenden Teile abgeputzt. Seit einigen Jahren gelangen die Veilchenblumen in den Wintermonaten auf den schnellen, direkten Eisenbahnlinien aus südlichen Ländern, besonders aus Frankreich und Italien, in einem so tadellos guten, frischen Zustande nach Deutschland, und die Preise dafür sind so billig gestellt, daß es sich nicht mehr der Mühe lohnt, in den Monaten vom November bis Februar Veilchen zu treiben, da die hiesige Kunst mit der dortigen Natur nicht konkurrieren kann und der Transport im Vergleich zur Ware sehr unbedeutend ist, infolgedessen die Veilchentreiberei in Deutschland immer mehr zurückgeht. Somit hat die Anlage von Veilchenbeeten nur für die Monate August, September und Oktober und für die Frühjahrsmonate März, April und Mai noch Wert, denn es wäre sehr ungeschäftlich, Veilchenblumen um vieles teurer zu ziehen, als sich durch billigen Einkauf zu verschaffen.

Da betreffs der Veilchensorten die Ansichten über die verschiedenen, am besten passendsten Bodenarten und Zeitpunkte für deren Kultivierung stets sehr geteilt sind, sogar weit auseinandergehen, so soll hier gleichzeitig erwähnt werden, daß hierbei Standort und Naturverhältnisse ausschlaggebend sind. Diejenigen Veilchensorten sind die geeignetsten und allein richtigen für jede Gegend, die sich der Bodenart und den Standortverhältnissen am besten angepaßt haben, und wird dieses Rätsel folgendermaßen am richtigsten gelöst: Eine Veilchenart, die in einem Garten sehr gut gedeiht und ergiebig ist, gedeiht in einem nicht weit davon gelegenen Garten nicht gleich gut. Um hierin für alle Verhältnisse das Richtige zu treffen, ist es am ratsamsten, wenn ein jeder seine Boden- und klimatischen Verhältnisse in der Weise ausprobiert, daß er von den renommiertesten Monats-, klein- und großblumigen Veilchensorten, von jeder gewünschten Sorte, sich die gehörige Anzahl Stauden verschafft, den Boden nach oben angegebenen Prinzipien rationell zubereitet, die Pflanzung ordentlich ausführt und sich während der Blütezeit die am besten gedeihenden Stauden mit Blumenstäben auszeichnet. Hiervon sammelt er Samen, säet ihn aus und pflanzt die Veilchensämlinge nach Vorschrift. Von diesen wählt er während der Blütezeit die besten, kräftig wachsenden, dankbar blühenden, schönblumigen, gesund bleibenden Stauden durch Bezeichnung mit Blumenstäben aus, macht hiervon Stecklinge oder vervielfältigt die Stauden durch Teilung bei der jährlich im Frühjahr vorzunehmenden Neuanpflanzung. Dieses Verfahren wiederholt er alle fünf oder sechs Jahre. Indem somit stets neues Blut durch Aussaat und Verjüngung der besten Auswahl stattfindet und die Veilchensorten sich für jedwede Verhältnisse fest akklimatisieren, wird man stets den besten Erfolg einer Veilchenzucht erzielen, sei es für Treiberei oder für Freilandkultur. Die besten jetzt existierenden Veilchensorten sind folgende:

a) einfache Sorten: V. Admiral Avellan, purpurviolett, langstielig,

großblumig, eine ausgezeichnete, ſehr frühe Sorte, welche in Töpfe gepflanzt und kalt geſtellt, leicht und ſicher im Januar, Februar ſehr reichlich blüht; V. the Czar, großblumiges, tiefblaues V.; V. Kaiser Friedrich, großblumiges Treibveilchen; Königin Charlotte, ausgezeichnete dunkle Farbe haltende Treibſorte; ſehr reichblühend im Herbſt; La France, neues, rieſenblumiges V. mit ſehr großen, tiefdunklen, abgerundeten Blumen, von köſtlichem Wohlgeruch und reicher Blühbarkeit; Princesse de Galles, eines der größten, tiefblauen V.; V. semperflorens, Monatsveilchen; V. Victoria, (Lee's Regina Victoria), alte gute Stammſorte ſämtlicher großblumigen V., tiefblau, ſehr wohlriechend und reich blühend, wenn es kalt kultiviert wird;

b) gefüllte Sorten: V. alba plena, weiß-gefüllt; V. coerulea plena, blau-gefüllt; Deutsche Kaiserin, wohl das ſchönſte, tiefblau-gefüllte V.; Marie Louise fl. pl., hellblau; ſehr ſchön; V. rubra plena, rotgefülltes V.

Vriesea. Vrieſie.

Bromeliaceae. Bromeliaceen.

Die Kultur iſt wie bei Tillandsia. Um Samen zu ernten, muß man die Blumen befruchten und den Samen im Herbſte gleich nach der Reife in Satten mit recht ſandiger, unterwärts faſeriger Heideerde, mit Holzkohlenſtücken reichlich untermiſcht, oberhalb mit feingeſiebter, recht ſandiger Heideerde ausſäen und mit einer kaum ſtrohhalmſtarken Schicht von zerhacktem Sphagnum oder gewöhnlichem Moos überdecken. Die Ausſaat wird auf Bodenwärme von 25—28° geſtellt, ſtets feuchtgehalten und nach dem Aufgehen dicht unter Glas auf ein Hängebrett oder Warmbeet eines feuchtwarmen Hauſes geſtellt. Hier wird ſie bis zum Frühjahr nur mäßig feuchtgehalten; bei eintretender Wärme ſpritzt man reichlicher. Im März werden die Sämlinge in Näpfe in ſandige Heideerde mit gehacktem Sphagnum und Holzkohlenſtücken mit guter Drainage pikiert, beſtändig feucht-, im nächſten Winter ziemlich trockengehalten und ebenfalls auf einem Hängebrett dicht unter Glas durchwintert. Im nächſten Frühjahr werden ſie in kleine Töpfe in obige Miſchung mit guter Drainage gepflanzt und nach Art der größeren Pflanzen weiterkultiviert. Zu den beſten Arten gehören: V. brachystachys, von 10—15 cm Höhe, entwickelt im November, Dezember und Januar einen Blütenſchaft, der eine mit dichten, zweizeiligen, flachen, gelben und roten Brakteen beſetzte Ähre trägt; V. psittacina (Tillandsia ps.) hat einen Blütenſtand von 30 cm Höhe mit prächtig rot- und gelbgezeichneten Deckblättern; V. glaucophylla, mit meergrünen Blättern und lilafarbenen, zwiſchen gelben und roten Brakteen ſtehenden Blüten, ferner V. splendens und hieroglyphica zeichnen ſich durch ſchöne Blattzeichnungen aus.

Watsónia. Watsonie.

Iridaceae. Irideen.

Zwiebelgewächse vom Kaplande, mit zierlichen Blumen, im Juni und Juli blühend. Die feineren Arten werden wie die Ixien, mit denen sie nahe verwandt sind, die härteren wie die Gladiolen vom Kap kultiviert. Erstere werden in einem Kapkasten oder in Töpfen im Kalthause den Winter durch konserviert, letztere im Herbst ins Land gelegt und mit einer starken Laubschicht gedeckt. Die schönsten Arten sind: W. viridiflora und var. fulgens (Antholyza fulgens), mit scharlachroten Blumen; W. Mariana, mit prächtig purpurnen, W. coccinea, mit leuchtend scharlachnen, und W. marginata, mit prachtvoll blaßrosa, weißen, roten und purpurfarbenen Blüten.

Wigándia. Wigandie.

Hydrophyllaceae. Hydrophyllaceen.

Strauchartige, sehr dekorative, großblätterige Blattpflanzen aus Caracas. Die Wigandien werden im Januar, Februar auf recht sandige Heideerde ausgesäet, auf warmen Fuß gestellt, frühzeitig in Näpfe mit sandiger Lauberde pikiert, wieder auf laue Unterwärme gesetzt, nach Anwurzelung und Weiterwuchs dicht unter Glas im Warmhause, von Anfang April auf einen lauen Mistbeetkasten gebracht, danach in kleine Töpfe gepflanzt, wieder auf lauer Bodenwärme luftig und sonnig weiterkultiviert, von Mitte Mai ab an der freien Luft abgehärtet und von Anfang Juni ins freie Land auf ein Blattpflanzenbeet oder einzeln auf den Rasenplatz an geschützter, sonniger Stelle in gutgedüngten, tief durchgrabenen Boden ausgepflanzt und reichlich gegossen. Vor Einstellung der Fröste wird die W. eingepflanzt, einige Zeit geschlossen gehalten und bei mäßiger Feuchthaltung hell im temperierten oder warmen Hause überwintert. Im nächsten Frühjahr wird sie durch Stecklinge vermehrt, deren Pflanzen robuster als Sämlinge werden. Bei Topfkultur wird die W. in gleichteilig gemischte fette Mist- und Lauberde gepflanzt, im Sommer reichlich gegossen und an sonniger Stelle im Freien aufgestellt. W. caracasana hat sehr große, ovale, behaarte Blätter und violettblaue Blumen, deren Samen bei uns nur unter Glas reift. Die Blätter von W. imperialis und Vigieri sind noch größer, blaugrün und übertreffen an dekorativem Wert erstere Art.

Xanthosóma. Xanthosoma.

Araceae. Araceen.

Araceen des tropischen Amerika, deren Kultur wie die von Colocasia oder Caladium ist. Die besten Arten sind: X. atrovirens und sagittifolium aus Jamaika, mit dunkelgrünen, 1 m langen, breiten, pfeilförmigovalen Blättern; X. violaceum, hat violette Blätter und Blattstiele,

sie läßt sich leicht durch viele am Grunde des Stammes sich bildende Sprosse vermehren; X. appendiculatum, hat auf der Unterseite der Blätter als Anhängsel noch ein kleines Blatt, welches der Pflanze ein interessantes Aussehen verleiht.

Yúcca. Palmenlilie.

Liliaceen. Liliaceae.

Bäume und Sträucher, aus Nordamerika und Mexiko stammend, mit lederartigen, langen, steifen oder schlaffen, in eine Spitze auslaufenden Blättern. Die schönen, weißen, glockenförmigen Blumen stehen auf einem aus dem Herzen der Pflanzen hervorwachsenden Blütenschaft in großen Rispen zusammen, die der Pflanze ein großartig imponierendes, zugleich zierliches Ansehen verleihen. Die meisten nordamerikanischen Arten, als: Y. filamentosa und glauca aus Carolina, Y. glaucescens, gloriosa aus Canada, Virginien, recurva aus Georgien, und noch einige andere Arten halten unsere Winter unter guter Bedeckung aus. Vor Eintritt harter Fröste bindet man im November, Dezember die Blätter zu einem geschlossenen Bündel nach oben zusammen, umlegt die Pflanze am Fuße mit trockenem Laub, umbindet die Blätter mit trockenem Langstroh und stülpt eine Kiste schräg geneigt oder ein eigens dazu angefertigtes, pyramidales Holzgestell darüber, um die Pflanze vor oberer Nässe zu schützen. Bei strenger Kälte wird noch ein Mistpack um den Deckungsgegenstand angebracht. Die Verpflanzung der in Töpfen befindlichen Yuccas geschieht im Frühjahr in eine sandgemischte, nahrhafte, humusreiche, lehmhaltige Erdart, in 2 Teile Rasen-, 1 Teil Mistbeet- und 1 Teil Lauberde mit guter Drainage. Hierbei werden zugleich die Nebensprosse zur Vermehrung abgeschnitten. Man schneidet diese in Stücke, so daß sich noch an jedem ein Wurzelteil befindet, bestreicht die Schnittflächen, auch an der Mutterpflanze, mit Holzkohlenstaub, läßt sie abtrocknen und pflanzt mehrere Stücke in 10—15 cm weite Töpfe in recht sandige, gleichteilig gemischte Laub- und Rasenerde mit gründlichem Wasserabzug. Die Stücke legt man so ein, daß der obere Teil der Wölbung sichtbar ist, damit die Augen durch das Licht um so eher zum Austreiben angeregt werden, hält sie bis zum Austreiben nur wenig feucht und stellt sie hell in ein Kalthaus.

Im ersten Jahre läßt man die Vermehrung in den Töpfen, stellt sie nach dem Austreiben an einen sonnigen Ort, mit den Töpfen halb eingesenkt, ins Freie, überwintert sie trocken im Kalthause, pflanzt sie im April nächsten Jahres gleich ins Land aus und im Herbst wieder in Töpfe. Die in Töpfen kultivierten Pflanzen senkt man auf ein sonniges Beet ein und gießt sie während des Wachstums reichlich. Am üppigsten wachsen sie, wenn man nach dem Verpflanzen die Töpfe $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm tief bei recht freiem Ab-

ſtande im Freien in ſonniger Lage auf einem Beet unter die Erde futtert, ſo daß die Wurzeln über die Topfränder greifen und unten durchgehen. Hier werden ſie nur bei großer Trockenheit des Bodens gegoſſen und können bis vor Eintritt der ſtrengen Fröſte verbleiben, treiben wie im ausgepflanzten Zuſtande und bilden bis Ende Oktober ſehr große, üppige und vollkommene Blätter. Im Winter werden ſie im Orangeriehauſe, Keller oder in jedem froſtfreien, trockenen Raume überwintert. Die bunten Varietäten, als: Y. aloifolia var. tricolor, quadricolor uſw., müſſen hellen Standort im Kalthauſe erhalten und gegen Näſſe und Tropfenfall geſchützt werden. Um junge Pflanzen ſchnell großzuziehen, pflanzt man ſie im Frühjahre zeitig auf ein tiefgegrabenes, vorjährig gedüngtes Beet aus und im Herbſt wieder in Töpfe. Die Vermehrung geſchieht durch Kopfſtecklinge, aus Stammſtücken und durch Nebenſproſſe. Kopfſtecklinge von bunten Arten ſchneidet man am erfolgreichſten im Januar ab, läßt die mit Holzkohlenſtaub beſtreuten Schnittflächen trocken werden, umbindet ſie mit Sphagnum und hängt den Kopf ſo lange im Warmhauſe umgekehrt in oberer Höhe der Räumlichkeit möglichſt nahe unter Glas an Sparren uſw. auf, bis Kallus mit kleinen Wurzeln ſichtbar iſt; darauf pflanzt man den Kopfſteckling in ſandige Lauberde, ſtellt ihn bis zur Durchwurzelung auf mittlere Bodenwärme und bringt ihn bis zum Auspflanzen ins temperierte Haus an einen hellen Standort. Die Stämme der abgeſchnittenen Kopfſtecklinge ſtellt man ins Vermehrungshaus; an dieſen bilden ſich viele Triebe, die man nach genügender Ausbildung und Stärke an der Baſis abſchneidet und als Stecklinge in Sand im Vermehrungsbeet mit lauer Bodenwärme von 18—20° behandelt. Stärkere Stämme legt man der Länge nach horizontal ins Vermehrungsbeet, halb in Sand und Holzkohle gemiſcht, und läßt die obere Hälfte von Bedeckung ganz frei; an dieſen Stämmen bilden ſich in kurzer Zeit maſſenhaft Stecklinge.

Wenn Y. im Frühjahr im Kalthauſe treiben, die jungen Blätter noch ganz weich ſind, müſſen ſie vor dem Auspflanzen an halbſchattiger, windgeſchützter Stelle bis zur Verhärtung der Herzblätter ſtehen bleiben, ehe die Pflanzen einem freien, ſonnigen Standorte ausgeſetzt werden, ſonſt fallen ſie leicht auseinander und brechen am Grunde ein. Die beliebteſten Arten ſind: Y. aloifolia, mit dicken, ſehr ſteifen, hellgrünen Blättern; Y. a. fol. varieg., deren Blätter an den Seiten mit breiten, weißgelben Streifen eingefaßt ſind; Y. aloifolia var. roseomarginata, mit roſenrot und weißberandeten Blättern; Y. quadricolor, die ſchönſte, in der Mitte mit einem breiten, goldgelben, an ſonnigem Standorte mit purpur angehauchten Streifen durchzogen; Y. recurva, iſt die allgemein verbreitete und am leichteſten zu vermehrende Art mit langen, breiten, blaugrünen, herabhängenden Blättern; Y. filamentosa, die härteſte Art, ſtammlos oder mit nur ſehr kurzem

Stamm, mit aufrechtstehenden, mit weißgrauen Fäden versehenen Blättern, welche allein unseren Winter ohne Schutz aushält; Y. gloriosa, mit blaugrünen, steifen, aufrecht und unterwärts abstehenden Blättern, die sehr willig blüht. Ebenfalls wertvoll sind noch Y. Parmentieri und Treculeana; Y. Ehrenbergii aus Mexiko, für das Warmhaus, bildet schnellwachsende Stämme bis 20 m Höhe und blüht pracht- und effektvoll vom zehnten Jahre ab sehr dankbar mit langen Blütenrispen von 2—4 m Höhe.

Zámia. Keulenpalme.

Cycadaceae. Cycadeen.

Diese Gattung besitzt nur Wert für größere Sammlungen, da ihre Arten infolge ihrer wenigen Wedel nur geringen Anspruch an dekorativen Wert haben. Sie werden im Warmhause wie Encephalartos behandelt. Die bekanntesten Arten sind: Z. muricata, integrifolia, Loddigesii, Skinneri. Einige der schönsten sind: Z. Lindenii und Roezlii. Z. Lehmannii und horrida werden meist unter Encephalartos und Macrozamia gerechnet.

Zephyránthes. Zephyrblume.

Amaryllidaceae. Amaryllideen.

Krokusähnliche Zwiebelgewächse aus der gemäßigteren Zone von Mittel- und Südamerika mit kleinen, Amaryllen ähnlichen Blumen, einzeln oder zu zweien auf einem 15—20 cm hohen, stehenden Blütenschaft. Die schmalen Blätter erscheinen erst nach der Blüte. Die Z. halten unter guter Deckung im Freien aus, wo sie sich am kräftigsten ausbilden. Man legt auch im Herbste je fünf Zwiebeln in einen 15 cm weiten Topf in recht sandige, gleichteilig gemischte Rasen- und Lauberde mit guter Drainage, begießt sie im Winter fast gar nicht, sondern fängt erst im März an die Erde zu befeuchten, und mit zunehmendem Wachstum gießt man immer mehr, wie nach Art der übrigen Amaryllen. Während des Sommers kann man sie wie Amaryllis formosissima ins freie Land auspflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat und Brutzwiebeln. Die schönsten Arten sind: Z. grandiflora aus Mexiko, mit hellpurpurnen, Z. rosea aus Havanna, mit kleinen rosaroten, Z. candida (nivea) aus Peru, mit weißen, im Frühjahr erscheinenden Blumen.

Zygopétalum. Jochstendel.

Orchidaceae. Orchideen.

Diese schöne Gattung mit ziemlich großen, eiförmigen Scheinknollen, welche mehrere lange, schwertförmige Blätter tragen und meist in Brasilien und im tropischen Amerika heimisch sind, wird im niedrigen Orchideen- oder feuchten Warmhause in Töpfen oder aufgehängten Körben mit gutem Scherbenabzug in derselben Weise wie Brassia kultiviert und in 3 Teile

faseriger Torferde und 1 Teil gehackten Sphagnums mit Holzkohlenuntermischung oder auch in 1/3 halbverweste Holz-, 1/3 Torferde und 1/3 gehackten Sphagnums gepflanzt. Die Verpflanzung geschieht von Anfang Mai bis Mitte Juni. Die schönsten Arten sind: Z. Makayi aus Brasilien, mit weißem, mit violetten Streifen durchzogenem Labellum und grünlichbraunroten Blumenblättern; Z. crinitum aus Brasilien, mit prächtig großen, sehr wohlriechenden Blumen, deren Sepalen und Petalen grün, unregelmäßig braungefleckt, Lippe groß, weiß, mit zahlreichen, schwärzlichpurpurroten, fleckigen Längsstreifen, mit kurzen feinen Härchen besetzt sind; Z. rostratum aus Guayana, mit grünlichhellroten Sepalen und Petalen und mit weißer Lippe; Z. Burkei aus Guayana und Z. Lalindei aus Columbia sind ebenfalls zwei sehr schöne Arten mit ähnlichen Blüten.

Eine Auswahl von Solitärpflanzen fürs Freie.

Solitärpflanzen sind solche, die durch den Schmuck ihrer Blätter oder Belaubung im allgemeinen, durch schönen Habitus oder durch eine imposante Blütenpracht ein effektvolles Ansehen, besonders auf Rasenplätzen einzeln stehend, darbieten oder als Einzelpflanzen auf Wegen, Brüstungen, Treppenpfeilern usw. aufgestellt werden, als: Abutilon, div. Arten; Acalypha; Agapanthus; Agave; Alsophila, schattig; Aralia; Araucaria, halbschattig; Arundinaria; Arundo; Aucuba; Azalea; Bambusa; Begonia; Bonapartea; Callistemon (Metrosideros); Canna; Chamaerops; Clethra; Koniferen von schönem geschlossenem oder charakteristischem Wuchse, als: div. Abies, Chamaecyparis, Cryptomeria, Cupressus, Podocarpus, Pinus, Taxus, Thuja, Juniperus, Buxus u. a. m.; div. harte Cordylinen und Dracänen; Corypha, halbschattig; Daphne; Datura; Dianella; Erythrina; Eucalyptus; Eugenia; Euphorbia; Ficus; Fuchsia, besonders hochstämmige; Georgina; Grevillea; Gynerium; Humea; Hydrangea; Ilex; Kentia und Latania, halbschattig; Laurus; Magnolia; Mahonia; Musa; Myrtus; Nerium; Pelargonium, nam. hochstämmig gefüllte; Phoenix, harte Arten im Halbschatten; Phormium; Pritchardia, halbschattig; Punica; Rhododendron; Rosa; Sabal, halbschattig; Salvia; Solanum; Sparmannia; Syringa; Testudinaria; Tritoma; Uhdea; Viburnum; Wigandia; Yucca, und ein großer Teil von Neuholländern und Kalthauspflanzen mit schön geformtem Habitus.

Eine Auswahl von Solitärpflanzen fürs Zimmer.

Anthurium; Aralia; Bambusa; Bonapartea; Chamaedorea; Chamaerops; Chorizema; Chrysanthemum, hochstämmig; Cissus; Clerodendron; Clethra; Clivia; Cordyline; Croton; Curculigo; Cycas; Cyperus

alternifolius und Papyrus; Dasylirion graminifolium; Dieffenbachia; Dracaena; Ficus elastica; Grevillea; Laurus; Musa; Palmen, sämtliche härtere Arten; Pandanus; Philodendron; Phormium; Plectogyne elatior und variegata; Rhododendron; Strelitzia Reginae; Yucca und verschiedene harte Arten von Bromeliaceen.

Eine Auswahl von Hängepflanzen für Ampeln.

Achimenes cupreata; Aeschynanthus, mehrere Arten; Agathaea amelloides; Adianthum Edgeworthii; Asparagus; Begonia, rankende; Campanula fragilis, Cereus flagelliformis und ähnliche Arten; Cissus; Chlorophytum Sternbergianum (Cordyline vivipara); Epiphyllum; Convolvulus mauritanicus; Dioscorea illustris; Disandra prostrata; Ficus repens, stipulata etc.; Fragaria indica; Fuchsia, mit hängenden Zweigen; Hedera, div. Arten; Isolepis; Kennedya Marryattiana und prostrata; Linaria Cymballaria; Medeola asparagoides; Mesembrianthemum; Pelargonium, besonders efeublättrige; Pellionia; Reineckia; Saxifraga sarmentosa und Fortunei tricolor; Sedum Sieboldii fol. aureo pictis; Sollya heterophylla; Spironema fragrans; Torenia; Tradescantia; Tropaeolum Lobbianum und andere Arten; Vinca major, minor und bunte Sorten; verschiedene Arten von Bromeliaceen und Selaginellen mit rankendem Habitus.

Schnittblumen.

Unter Schnittblumen versteht man alle diejenigen, welche als Material für Binderei, zur Anfertigung der Bouquets, Kränze und anderweitigen Phantasiearbeiten verwendet werden. Teils werden diese in hiesigen Gärtnereien gezogen, teils werden sie während der Wintermonate aus fremden, südlich gelegenen Ländern, wo sie dort im Süden in der Natur ohne kostspielige Vor- und Einrichtungen wachsen, in großen Massen nach allen nordischen importiert. Aus Nizza, aus der Riviera, dem südlichen Frankreich, Italien und Paris werden vom Spätherbst bis zum Frühjahr viele Millionen von Rosen, Veilchen, Nelken, Orangen, Levkojen, Reseden, Kamellien, Anemonen, weißem Flieder, Akazien, Tuberosen und manche andere Blumen versandt und zur Deckung der alljährlich gesteigerten Blumenliebhaberei verwendet. Die inländischen, in Gärtnereien während des Winters gezogenen Schnittblumen bestehen in Rosen, Orchideen, Kamellien, Azaleen, Veilchen, Maiblumen, gefüllten und einfachen Primeln, Hyazinthen, Tulpen, Tazetten, Scilla, Krokus, weißem und rötlichem Flieder, Nelken, besonders Remontantnelken, Bouvardien, Abutilon, Akazien, Achanien, Amaryllen, besonders aus der Gattung Hippeastrum, Ardisien, Begonien, Winterlevkoje, Goldlack, Chorizema, Chrysanthemum, Cinerarien, Orangen, Daphnen, Deutzien, Epiphyllen, Epacris, Eriken, Eucharis, Eupatorium, Freesien,

Fritillarien, Funkien, Gardenien, Hepatika, Hibiskus, Klivien, Kalmien, Libonien, Reseda, Rhododendron, Schistostylis, Spiräen, Tropäolum, Blüten von Neuholländern und noch in manchen anderen, deren Kulturanweisungen vorstehend von den gangbarsten und beliebtesten, am meisten begehrten Pflanzen und Blumen angegeben sind. Vom Frühjahr bis Herbst werden im freien Lande gezogen: Rosen, Sommerlevkoje, Goldlack, gefüllte und einfache Begonien, Heliotrop, Fuchsien, Nelken, einfache, gefüllte und englische Pelargonien, Calceolarien, Canna, besonders großblumige, Georginen, Achillea Ptarmica, Erythrinen, Gladiolen, Hyacinthus candicans, Lilien, Magnolien, Myrten, Oleander, Nymphäen, Penstemon, Verbenen, Balsaminen, Veilchen und viele Sommergewächse, Stauden und Ziersträucher. In Töpfen werden meist gezogen: Rosen, Orchideen, Calceolarien, einfache und gefüllt blühende Begonien, Gloxinien, Lilien, Oleander, Pancratium, Passifloren, englische, einfache und gefüllt blühende Pelargonien, Granaten, Nelken, Stephanotis, Torenien, Tuberosen, Balloten, div. Gesneriaceen und Neuholländer.

Pflanzen zur Massenkultur für Freiland.

Hochstämmige, halbstämmige, niedrig veredelte und wurzelechte Rosen. Veilchen, Maiblumen, Hyazinthen, Tulpen, Tazetten, Krokus, Scilla und div. Blumenzwiebeln. Lilien, weißer Flieder, Charles X. und Syringa chinensis. Chrysanthemum. Georginen, Gladiolen, Efeu, Helleborus, Verbenen.

Warmhauspflanzen in Töpfen zum Versand.

Palmen, Bromeliaceen, Orchideen, bunte und grüne Cordylinen und Dracänen, Maranten, Ardisien, Philodendron, Pandanus, Cycas revoluta und circinalis, Croton, Aspidistra, bunte und grüne, Dieffenbachien, Amaryllen, Kakteen, Epiphyllen, Gardenien, Gesnerien, Gloxinien, Phormium, sukkulente Pflanzen, Begonia Rex, Rex discolor und strauchartige; Selaginellen, Farne, Schlauch- und Wasserpflanzen.

Kalthauspflanzen in Töpfen zum Versand.

Azaleen, Kamellien, Rhododendron, Rosen, Eriken, gefüllte und einfache Primeln, Nelken, besonders winterblühende oder Remontantnelken, Citrus, Bouvardien, Aralien, Araucarien, Aucuben, Kakteen, Laurus, Flieder, besonders Charles X. und gefüllte Sorten. Hortensien, Begonien, namentlich gefüllte; einfache, gefüllt blühende, efeublätterige und englische Pelargonien, Fuchsien, Heliotrop, Petunien, Chrysanthemum, Cinerarien, Crassula, Efeu, Myrten, Oleander, Granaten, Veronika, Yucca und verschiedene andere Pflanzen.

Eine Auswahl von Topfpflanzen, welche vom Herbſt bis zum Frühjahr blühen.

In den Monaten Oktober, November, Dezember blühen: Abutilon in div. Arten. Früheſte Azaleen, Begonia Gloire de Lorraine, semperflorens, fuchsioides, Saundersii, Schmidtii uſw. Bouvardia, div. Arten. Convallaria majalis. Camellia, früheſte Sorten mit weit vorgebildeten Knoſpen. Chrysanthemum. Clerodendron Bungei. Correa, div. Arten. Cyclamen persicum. Dianthus, beſonders Remontantnelken und D. Caryophyllus. Echeveria retusa. Epiphyllum. Fuchsia serratifolia. Freesia. Erica blanda, gracilis, hyemalis, flammea u. d. a. Eucharis. Eupatorium. Euphorbia fulgens. Fuchsia und Gesnera, div. Arten. Heliotropium. Habrothamnus fascicularis u. a. A. Hibiscus chinensis. Hyacinthus romanus und früheſte Sorten. Pelargonium, einfache, gefüllte und efeublättrige Sorten. Petunien, Primula chinensis, einfach und gefüllt. Poinsettia pulcherrima. Polyanthes tuberosa. Roſen. Reseda. Salvia, div. Arten. Siphocampylus coccineus. Schizostylis. Tulpen, früheſte. Duc van Thol. Torenia. Veronica. Vallota. Viola odorata, rossica und semperflorens.

Vom Januar bis März blühen: Acacia dealbata, lineata, pulchella, suaveolens uſw. Abutilon. Aechmea fulgens. Aloë humilis. Amaryllis div. (Hippeastrum). Azalea indica, mollis und pontica. Calla. Camellia. Cineraria. Citrus chinensis und Aurantium. Clerodendron Bungei. Convallaria majalis. Coronilla glauca. Correa. Crinum. Cyclamen. Cypripedium insigne, barbatum, purpuratum und venustum und viele Arten anderer Orchideen. Cytisus Atleyanus und racemosus. Daphne. Dianthus (Remontant-Winterblüher). Epacris. Erica hyemalis, persoluta alba, Wilmoreana und div. Arten. Epiphyllum. Euphorbia fulgens und splendens. Freesia. Fuchsia. Ixora coccinea, odorata und stricta. Lachenalia luteola, tricolor und quadricolor. Pancratium caribaeum, ovatum, speciosum. Pelargonium, gefüllte einfache und efeublättrige. Phycella ignea. Phyllocactus. Pitcairnia angustifolia und flammea. Poinsettia pulcherrima. Polygala latifolia. Prunus triloba und div. Ziersträucher. Richardia. Roſen in vielen Sorten. Salvia, div. Arten. Siphocampylus coccineus, Lucianus uſw. Tabernaemontana coronaria fl. pl. Tecoma australis. Veltheimia. Viburnum Tinus. Zieria macrophylla und Zygopetalum.

Vom März bis Mai blühen: Acacia armata, cordifolia, longifolia, paradoxa, pulchella, aculeata u. d. A. Adenandra fragrans. Agathosma acuminata. Aloë echinata, humilis, verrucosa. Amaryllis, (Hippeastrum div. Hybr.). Azalea indica. Begonia, diverſe Arten. Diverſe Orchideen.

Calla. Camellia. Cereus Ackermannii, div. Hybriden von speciosissimus. Cheiranthus Cheiri. Cineraria. Clianthus. Chorizema. Citrus chinensis und Aurantium. Coronilla glauca. Crowea saligna und viele Neuholländer. Crinum. Cyclamen persicum. Cytisus Atleyanus, chrysobotrys, fragrans, racemosus u. a. Daphne Cneorum, collina, odorata, Dielytra spectabilis. Epacris. Epimedium. Erica canaliculata. colorans, ignescens, laevis, mediterranea, persoluta alba, regerminans, Wilmoreana. Euphorbia. Fuchsia. Goodia lotifolia. Gloxinia. Heliotropium. Hibiscus chinensis, div. Arten. Haemanthus. Lachenalia. Mathiola, Winter-Levkoje. Polygala cordifolia. Pittosporum Tobira. Prunus triloba. Rhododendron und Rosen, viele Sorten. Spiraea japonica. Tecoma australis. Zephyranthes grandiflora.

Pflanzen mit wohlriechenden Blüten.

Angraecum und überhaupt fast alle Orchideen. Von Agathosma und Adenandra besonders das Blattgrün. Azalea mollis und pontica. Barosma. Batemannia. Bifrenaria atropurpurea und Harrisoniae. Boronia. Brassavola Digbyana und nodosa. Brugmansia. Calanthe. Cheiranthus Cheiri. Citrus. Cytisus. Convallaria. Coryanthes. Crassula. Cycnoches leucochilum. Cymbidium eburneum, Lowianum und Mastersii. Cyrthanthus. Daphne. Datura (Brugmansia). Dianthus. Von Diosma und Eucalyptus das Blattwerk. Eucharis. Freesia. Gardenia. Hedychium. Heliotropium. Hermannia. Houlletia. Hoya. Hyacinthus. Hymenocallis. Jacaranda. Jasminum. Ismene. Ixora. Kämpferia. Lachenalia. Laelia. Lilium. Mathiola. Einige Magnolia (fuscata). Melaleuca (Blattgrün). Melia. Mesembrianthemum. Narcissus. Nelumbium. Nerium. Nymphaea. Pancratium. Pittosporum. Plumieria. Reseda. Rhododendron, nur Edgeworthii und die wohlriechenden Arten. Rhynchospermum. Rosa. Rosmarinus. Skimmia. Stephanotis. Tabernaemontana. Tulipa. Verbena. Viola. Zygopetalum.

Pflanzen mit roten, rosa Blüten oder deren Grundfarben.

Abelia floribunda, biflora, triflora. Abutilon Darwinii, Feuerball, L'Africain, Roi des Nains, Souv. du Général Pourcet, Max, Triomphant, Caprice. Achania Malvaviscus. Achimenes coccinea, grandiflora. Aërides affine, Lobbii. Aeschynantus grandiflorus, javanicus, pulcher und tricolor. Agathosma ciliata. Amaryllis, rotblühende Sorten. Anigosanthus pulcherrimus, coccineus. Anomatheca cruenta und juncea. Antholyza aethiopica, var. ringens und bicolor. Anthurium Andreanum, Scherzerianum und Varietäten. Azalea, rotbl. Sorten. Begonia, rotbl. A. Bifrenaria atropurpurea, Harrisoniae.

Bouvardia, rotbl. A. Calceolaria, rotbl. A. Callistomon semperflorens. Camellia, rotbl. A. Canna. Capanea grandiflora, tigrina. Celosia cristata. Centropogon Lucyanus, speciosus, surinamensis. Cereus, rotbl. A. Crysanthemum, rotbl. A. Cineraria, rotbl. A. Cistus purpureus. Clerodendron Bungei. Clianthus Dampieri, puniceus, magnificus. Clivia miniata. Coelia macrostachya. Correa cardinalis, speciosa. Crassula coccinea. Crowea saligna. Cyclamen, rotbl. A. Cyclobothra purpurea. Cycnoches Loddigesii. Cypripedium, rosa A. Daphne. Datura coccinea. Dianthus, Rotblüher. Disa grandiflora. Echinocactus, rotbl. A. Epacris, rotbl. A. Epiphyllum. Epidendron vitellinum. Erica, rotbl. A. Erythrina. Escallonia. Eulophia pulchra und scripta. Fuchsia. Georgina, rotbl. A. Gladiolus, rotbl. A. Gloxinia, rotbl. A. Haemanthus. Helleborus, rosabl. A. Hepatica. Hibiscus. Hippeastrum, rotbl. A. Houlletia. Hovea purpurea. Hyacinthus, rotbl. A. Hydrangea. Isoloma. Justicia. Ixia, rotbl. A. Ixora coccinea, salicifolia. Kalmia latifolia, glauca. Kennedya. Kalosanthes. Laelia. Lantana. Lapageria rosea. Lilium, rotbl. A. Lisianthus. Lophospermum. Magnolia. Mammillaria. Manettia. Masdewallia. Maurandia. Medinilla. Mathiola. Melastoma. Mesembrianthemum. Melianthus. Mitraria. Naegelia. Nerium. Nymphaea, rotbl. A. Opuntia. Passiflora, rotbl. A. Pelargonium, rotbl. A. Penstemon, rotbl. A. Petunia, rosabl. A. Plumieria. Poinsettia. Primula, rotbl. A. Punica. Reseda. Rhododendron, rotbl. A. Salvia, rotbl. A. Schomburgkia. Schizostylis. Siphocampylus. Skimmia. Sparaxis, Swainsonia. Tacsonia. Tecoma. Thyrsacanthus. Tigridia. Tritoma. Tropaeolum. Tulipa. Tydaea. Vallota. Verbena, rotbl. A. Victoria. Viola, rotbl. A. Watsonia.

Pflanzen mit weißen Blüten oder deren Grundfarben.

Abutilon: Boule de Neige, Calypso, Louis Delaux, La candeur. Achillea Ptarmica. Achimenes longiflora var. Jauregia. Aërides odoratum. Agathosma ciliata. Amaryllis, weißbl. A. Ardisia crenulata. Azalea, weißbl. A. Barringtonia speciosa. Barosma lanceolata und serratifolia. Begonia, weißbl. A. Bouvardia, w. A. Calanthe veratrifolia. Camellia, w. A. Cereus, w. A. Chrysanthemum, w. A. Cineraria, w. A. Cistus ladaniferus und laurifolius. Citrus. Clematis, w. A. Clethra arborea. Coelogyne cristata. Convallaria. Correa alba. Crocus, w. A. Cyklamen, w. A. Cyclobothrya alba. Cycnoches leucochilum. Cymbidium eburneum, Mastersii. Cyrthanthus. Datura. Deutzia. Dianthus, w. A. Diosma. Dryas octopetala. Echinocactus, w. A. Epacris, w. A. Epidendrum. Erica, w. A. Eriopsis biloba. Erio-

stemon cuspidatum, intermedium. Eucharis. Eupatorium. Freesia. Fuchsia, w. A. Gardenia. Georgina, w. A. Gladiolus, w. A. Gloxinia, w. A. Helleborus, w. A. Hibiscus, w. A. Hippeastrum, w. A. Hyacinthus, w. A. Hymenocallis. Jasminum. Ismene calathina. Ixia, w. A. Ixora laxiflora, odorata. Kaempferia. Laelia. Lapageria albiflora. Leontopodium. Leptospermum. Leptotes. Leucadendron. Leucopogon. Leucoyum. Lilium, w. A. Magnolia, w. A. Mammilaria, w. A. Mathiola, w. A. Melaleuca. Mesembrianthemum, w. A. Myrtus. Nerium, w. A. Nymphaea, w. A. Odontoglossum, w. A. Opuntia, w. A. Pancratium. Passiflora, w. A. Pelargonium, w. A. Penstemon, w. A. Petunia, w. A. Phalaenopsis. Pittosporum. Polyanthes. Primula, w. A. Rhododendron, w. A. Saccolabium. Sparmannia. Sacrochilus. Sparaxis, w. A. Spiraea, w. A. Stephanotis. Syringa, w. A. Tacsonia. Thea. Thunbergia, w. A. Tulipa, w. A. Vanilla. Verbena, w. A. Veronica, w. A. Viburnum, Viola, w. A. Yucca.

Pflanzen mit blauen oder violetten Blüten oder deren Grundfarben.

Achimenes grandiflora, longiflora, patens. Agapanthus umbellatus, praecox, minor Mooreanus. Agathaea amelloides. Azalea, violette Arten. Barkeria elegans. Cattleya. Chionodoxa cretensis. Cineraria, bl. A. Clematis, bl. A. Crocus, bl. A. Dichorisandra thyrsiflora. Echium fastuosum. Franciscea. Fuchsia. Funkia coerulea und japonica. Galaxia ixiaeflora. Gentiana. Georgina, viol. A. Gloxina, bl. A. Goldfussia. Griffinia. Heliotropium. Hepatica, bl. A. Hovea Celsii. Hyacinthus, bl. A. Ixia elliptica. Lachenalia botryoides. Laelia. Lasiandra. Lechenaultia. Lisianthus Russelianus. Mathiola, bl. A. Melastoma. Melia. Nymphaea, bl. A. Ophiopogon. Passiflora, bl. A. Englische Pelargonien, viol. A. Penstemon, v. A. Petunia, v. A. Plumbago capensis. Pontederia. Rhododendron, v. A. Rosa, v. A. Rosmarinus. Salvia, bl. A. Scheeria. Scilla. Sobralia. Sparaxis, bl. A. Syringa, bl. A. Thunbergia laurifolia. Torenia. Tulipa, v. A. Vanda. Verbena, bl. A. Veronica, bl. A. Vinca. Viola. Zygopetalum.

Pflanzen mit gelben oder orangefarbenen Blüten oder deren Grundfarben.

Abutilon: Duc de Malakoff, Surprice, Golden Fleece, Thompsonianum plenum, Le nain, Perle d'or, Telephon; Acanthophippium javanicum; Acropera citrina, Loddigesii; Ada aurantiaca; Alstroemeria revoluta, flava; Anguloa Rückeri; Aphelandra pumila splendens, Porteana, squarrosa, Leopoldii und variegata; Azalea mollis und

pontica, gelbl. A.; Banksia; Begonia, g. A.; Bolbophyllum bicolor und croceum; Brassavola Digbyana; Calceolaria, g. A.; Canna, g. A.; Cattleya, g. A.; Celosia cristata, g. A.; Cheiranthus Cheiri, g. A.; Chorizema; Chrysanthemum, g. A.; Chysis aurea und laevis; Clivia; Columnea aurantiaca und crassifolia; Coronilla; Crocus, g. A.; Cyclobothra lutea, pulchella; Cypripedium, gelbgrüne A.; Cyrtochilum; Cyrtopera; Cyrtopodium; Cytisus; Dendrobium; Dianthus, g. A.; Disemma Hahnii und aurantiaca; Dryandra Baxteri und floribunda; Epidendrum; Eria flavescens; Erica, g. A.; Freesia, g. A.; Fritillaria, g. A.; Gazania; Georgina, g. A.; Gladiolus, g. A.; Gnidia; Goodia lotifolia; Hedychium; Hermannia; Hibbertia; Hibiscus, g. A.; Hyacinthus, g. A.; Hypoxis; Ixora Griffithii; Lachenalia aurea, tricolor, luteola; Laelia; Lantana; Leucospermum; Libonia; Lilium, g. A.; Mammillaria, g. A.; Mathiola, g. A.; Mahernia; Mesembrianthemum, g. A.; Nelumbium; Nerium, g. A.; Odontoglossum; Opuntia; Reseda; Rhododendron javanicum u. g. A.; Rosa, g. A.; Saccolabium; Siphocampylus; Sparaxis, g. A.; Tecoma; Thunbergia; Tritonia; Tropaeolum, g. A.; Tulipa, g. A.

Über Einrichtung der Gewächshäuser im allgemeinen.

Die Gewächshäuser werden nach der Bestimmung der aufzunehmenden Pflanzen in verschiedene Räumlichkeiten geteilt, je nachdem die für die Pflanzen erforderlichen Temperaturgrade während des Winters vorhanden sein müssen.

1. Das Orangeriehaus, worin Lorbeer-, Orangen-, Myrtenbäume, Oleander, Granatbäume, Rhododendron und viele andere harte Pflanzen durchwintert werden, welche nur frostfrei und witterungsgemäß luftig gehalten werden müssen. Dieses hat meist die Konstruktion eines gewöhnlichen Wohnhauses mit hohen, senkrechten, gegen Süden gerichteten Fenstern, hohe und weite Türen zum bequemen Hinein- und Hinausschaffen der Orangerie und wird in ihm im Winter bei Kälte eine Luftwärme von 1—4° R. gehalten. Die Heizung besteht gewöhnlich aus Öfen oder einem Kanal.

2. Das gewöhnliche Kalthaus mit ein- oder doppelseitigem Glasdach konserviert während des Winters diejenigen Pflanzen, welche heller als im Orangeriehause stehen müssen und enthält Stellagen oder Erdbeete, nahe und entfernter von der Glasbedachung, je nachdem größere oder kleinere Pflanzen vorhanden sind. Die Wärme wird auf 1—5° R. durch Kanal- oder Wasserheizung gehalten. Während im Orangeriehause nur durch Öffnen der Türen und Fenster gelüftet wird, geschieht im Kalthause die Auswechslung der Luft durch ober- und unterwärts angebrachte Luftfenster.

3. Das temperierte Haus, meist für Pflanzen von Neuholland, Südafrika, besonders für Kappflanzen erforderlich, hat dieselbe Einrichtung

wie Nr. 2. und wird auf 4—6° gehalten, ohne in allen Fällen die Sonnenwärme in Betracht zu ziehen, welche die Temperatur in der Regel um 4—6° erhöht.

4. Das gewöhnliche Warmhaus erfordert eine Luftwärme von 8—10° R. und nimmt alle zarteren Pflanzen des temperierten Landes und alle härteren Warmhauspflanzen des mittleren Amerika und die auf höheren Regionen in Tropenländern wachsenden, aus China und Japan stammenden Pflanzen auf.

5. Das Warmhaus oder feuchtwarme Haus umfaßt eine Temperatur von 12—15° und ist für die tropischen Gewächse bestimmt, welche auch im Sommer stets unter Glas bleiben und feuchtwarm während der ganzen Vegetationszeit kultiviert werden, z. B. die warmen Palmen, tropische Orchideen usw.

6. Das Vermehrungs- oder Treibhaus dient zur Vervielfältigung der Pflanzen und zum Treiben der Blumenzwiebeln, Maiblumen, Azaleen, Flieder, div. Ziersträucher usw. Hierin sind Beete mit Unterwärme und daneben- oder darüberliegenden Heizröhren angebracht, durch welche die Temperatur leicht und ziemlich regelmäßig anhaltend von 15 bis 25° zu regulieren ist.

Zur großen Annehmlichkeit gereicht es, wenn das Gewächshaus unmittelbar neben dem Wohnhause an der Südfront liegt, so daß man im Winter vom Zimmer gleich in dasselbe eintreten kann. Jedes Gewächshaus muß im Winter eine sonnige Lage haben, wovon der Haupterfolg einer guten Überwinterung der Pflanzen abhängt. Bei Erbauung müssen alle Bedingungen und Verhältnisse berücksichtigt und geschaffen werden, unter welchen die darin zu kultivierenden Pflanzen in ihrem Heimatlande vegetieren. Die in Betracht zu ziehenden Verhältnisse und Vorteile einer guten Gewächshausanlage sind in folgendem kurz zusammengefaßt: Ist flachstehendes Grundwasser vorhanden, legt man jedwede Anlage von Gewächshäusern, Kultur- und Mistbeetkästen mehr auf dem vorhandenen Niveau an, als daß man tiefer in die Erde bringt, und kann die Wärme im Winter durch Anschüttung eines Erdwalles längs der Gewächshausmauern von 1,50 m Breite künstlich halten; dies wäre dasselbe Verhältnis, als wenn die Gewächshäuser tiefer in die Erde gelegt worden wären, doch ist die Reinlichkeit der Luft in angeschütteten Häusern besser und letztere weniger dumpfig als in tiefergelegenen, wo sie durch Verdunstung des dicht darunterliegenden Grundwassers oft kellerartig und den Pflanzen nachteilig ist. Bei tieferem Grundwasserstande legt man ein Gewächshaus verhältnismäßig tiefer in die Erde, doch niemals so tief, daß das Grundwasser bei Stauungen im Winter die Heizung beeinträchtigen kann, worüber man sich vor der Anlage erst gründlich informieren muß; hiervon hängt hauptsächlich das Tieflegen ab. Die äußeren Mauern legt man, wenn irgend möglich, mit Luftschicht an, soweit

sie aus der Erde herausstehen, da dieselben im Winter gleichmäßig wärmer halten, bei strenger Kälte nicht durchschlagen, Feuerung ersparen und die Luftwärme im Hause gleichmäßiger halten. Beim Mauern der Luftschichten achte man darauf, daß die Fugen von innen und außen ordentlich verstrichen werden, da im umgekehrten Falle eine Luftschicht durch äußeres Eindringenlassen der Kälte eher Nachteil als Vorteil bringen würde. Vor dem Eingange ins Gewächshaus bringt man einen Vorraum an, in welchem in der Regel die Heizung liegt, die denselben miterwärmt. In diesem führt man alle Verrichtungen des Verpflanzens, Etikettierens, Reinigens u. dergl. m. aus und bewahrt darin auch alle gebräuchlichen Utensilien auf. Liegen mehrere Gewächshäuser nebeneinander parallel, so verbindet man diese zur größeren Bequemlichkeit beim Pflanzentransport und zur Überwachung der Häuser durch einen Querbau, so daß von diesem alle Räumlichkeiten direkt erreichbar und leicht zu kontrollieren sind.

Die Konstruktion und Eigenheiten der verschiedenen Abteilungen werden nach den darin zu kultivierenden Pflanzen bestimmt. Ein Kalthaus kann ein- oder zweiseitige Glasflächen mit proportionierter Lüftung haben. Das zweiseitige hält sich in der Regel im Herbst, Winter und Frühjahr etwas kühler und feuchter, während ein einseitiges besonders im Winter die Sonnenwärme früher und stärker auffängt und dieselbe auch die Nacht hindurch länger anhält. Je größer diese Räumlichkeit ist, desto andauernder ist die Wärme; erstere beansprucht daher verhältnismäßig weniger Heizung. Sehr vorteilhaft ist eine Luftschicht in der hochgebauten Hinterwand, wenn sie ganz frei liegt. Die gewöhnlichen Warmhäuser können ebenfalls einseitig konstruiert werden, worin man dieselben Vorteile hat, wie eben erwähnt. Die Hinterwand wird gewöhnlich zur Anlage von Wohnungsräumlichkeiten, Schuppen u. dergl. m. verwendet.

Die wärmeren und feuchtwarmen Gewächshäuser müssen deshalb zweiseitig gebaut werden, damit die stets darin bleibenden Pflanzen nicht einseitig wachsen und dauernd einen runden, kompakten Wuchs bewahren. Warmwasserheizung mit schnell heizendem Kessel ist jeder anderen vorzuziehen, doch genügt auch für kleinere Räumlichkeiten und etwas feuchtgelegene Abteilungen eine Ofen- und Kanalheizung, die jegliches Rauchen ausschließt. Zur Konstruktion des Oberbaues verwendet man Eisen und Holz. Eiserne Gewächshäuser sind den Pflanzen nachteiliger und kühlen die Temperatur schneller ab als hölzerne, doch führen sie den Pflanzen mehr Licht zu, sind innerhalb vieler Jahre bei regelmäßigem Anstrich jedes zweite oder dritte Jahr nicht reparaturbedürftig und halten lebenslänglich, so daß die Nachteile durch größere Vorteile aufgehoben werden. Für Warmhäuser soll man niemals Holzkonstruktion anwenden, indem sich das Holz durch die stets darin vorhandene Feuchtigkeit und Ausdünstung wirft und auch schon nach einigen

Jahren fault und Reparaturen erfordert. Die Warmhäuser sollte man stets mit doppelter Verglasung errichten, worunter sich die Luftwärme ziemlich gleichmäßig hält, und wobei man die Mühe des Zudeckens und die dazu gehörigen Deckmaterialien spart. Als vorteilhafteste Lage der Gewächshausfronten hat sich nach allen Richtungen hin die südliche bewährt; es kommt hierbei nicht darauf an, ob dieselbe eine etwas mehr südöstliche oder südwestliche ist. Doppelhäuser baut man auch von Norden nach Süden, so daß die Glasflächen östlich und westlich liegen, doch wird letztere Konstruktion im Winter bei Ostwind meist sehr stark ausgekühlt, so daß die südliche Frontenlage entschieden vorteilhafter ist. In keinem Falle dürfen dort Gewächshäuser aufgeführt werden, wo sie durch hohe Gegenstände im Winter des Sonnenlichtes beraubt werden. Der Bau eines Gewächshauses muß im Laufe des Sommers ausgeführt werden und spätestens bis August vollendet sein, damit das Mauerwerk noch genügend trocken wird und die Pflanzen während des Winters nicht leiden, indem der noch frische Kalk zu seiner Verhärtung der Luft zuviel kohlensauerstoffhaltige Teile entzieht, wonach die Pflanzen kränkeln und zu siechen anfangen. Die Einrichtungen und Größenverhältnisse müssen mit den Pflanzen, welche darin untergebracht werden sollen, zweckentsprechend harmonieren. Pflanzen von niedrigem Wuchs gedeihen nicht gut in zu hohen Häusern, indem sie zu weit vom Licht entfernt stehen; hohe Räumlichkeiten erfordern außerdem viel Heizmaterial im Winter und Unterhaltungskosten; deshalb muß die Größe des Baues der Liebhaberei und ganz besonders der auszuübenden Kultur der Pflanzen darin entsprechen.

Eine Vermittlung besteht darin, Pflanzen nicht über 3—4 m Höhe anzuschaffen und zu placieren, so daß ein Gewächshaus für Liebhaber in seitlicher, niedrigster Höhe nicht über $1^1/_2-2^1/_2$ m, in höchster Höhe nicht über 4—5 m und nur 4—6 m tief sein soll, wonach die ein- und doppelseitigen Dachkonstruktionen bestimmt werden. Die Stellagen werden flach oder stufenweise je nach Neigung der Glasflächen oder nach Höhe der aufzusetzenden Pflanzen angebracht, so daß man das Stellen und Gießen auf denselben bequem ausführen kann und eine gute Übersicht hat, ohne daß die Pflanzen vom Lichte weiter entfernt stehen, als nötig ist. Kleine Pflanzen stellt man auf dicht unter dem Glase angebrachte Hängebretter, ganz hohe stellt man auf den Erdboden und in den Hintergrund, so daß vom Hauptwege aus eine freie und wohlgefällige Übersicht ist. Die jeder Pflanzenart am besten zusagende Konstruktion der Gewächshäuser ausführlich zu beschreiben, würde zu weit führen, und wird darüber auf die eigens dazu verfaßten Bücher verwiesen, die alles Wissenswerte betreffs des Baues, der inneren zweckmäßigen Einrichtung, der Luftfenstereinteilung, der Heizung u. dergl. m. enthalten.

Lateinisch-deutsches Namenverzeichnis
sämtlicher in diesem Buche beschriebenen Pflanzengattungen.

Die Warmhauspflanzen sind mit gesperrtem Druck hervorgehoben, die temperierten mit einem t versehen. w heißt warm, t temperiert und k kalt.

	Seite
Abelia. Abelie	1
Abutilon. t. Abutilon. Schmuckmalve	1
Acacia. Akazie	4
Acalypha. Acalypha	7
Acanthephippium. Acanthephippium	8
Acanthus. Bärenklau	8
Achania (Malvaviscus). Tutenmalve	8
Achillea. Garbe	8
Achimenes. Achimenes	9
Achyranthes. Spreublume	10
Acorus. Kalmus	10
Acrocomia. Schopfpalme	342
Acropera. Acropera	10
Acrostichum. Vollfarn. Zeilfarn	216
Ada. Ada	11
Adamia. Adamie	11
Adenandra. Drüsenbeutel	11
Adiantum. w u. t. Haarfarn	216
Aechmea. Ächmea	12
Aërides. Luftwurzler	13
Aeschyanthus. Schamblume	13
Agapanthus. Schmucklilie	14
Agathaea. Agathäa	15
Agathosma. Gewürzduft	15
Agave. t. Agave	15
Aglaonema. Aglaonema	16
Aletris. Aletris	183
Allamanda. Allamanda	16
Alloplectus. Alloplectus	17
Allosurus. t u. k. Krausfarn	216
Alocasia. Alocasie	17
Aloë. t. Aloë	18
Alpinia. Alpinie	19
Alsophila. w u. t. Hainfarn	220
Alstroemeria. Alströmerie	19
Alternanthera. Alternanthere	20
Amaryllis. Ritterstern. Amarylle	21
Amorphophallus. Amorphophallus	24
Andromeda. Andromeda	25
Anoectochilus. Anöctochilus	25
Aneimia. Nacktähre	216
Angiopteris. Schmalfarn	220
Angraecum. Angräkum	26
Anguloa. Anguloa	26
Anhalonium. t. Aloskaktus	26
Anigosanthus. t. Röhrenschwerdtel	27
Anomatheca. Anomatheca	27
Antholyza. Rachenlilie	27
Anthurium. Blütenschweif, Schwanzblume	28
Aphelandra. Aphelandra	30
Aralia. k u. w. Aralie	31
Araucaria. Schmucktanne	32
Arbutus. Sandbeere. Erdbeerbaum	34
Arctostaphylos. Bärentraube	35
Ardisia. Spitzblume	35
Areca. Arekapalme	342
Arenga. Wein- od. Zuckerpalme	342
Arum. Aronskraut. Drachenwurz	36
Arundina. Arundina	37
Arundinaria. Arundinaria	37
Arundo. Rohr	37
Asparagus. Spargel	38
Aspidistra. Schildblume	39
Aspidium. k u. w. Schildfarn	216
Asplenium. k u. w. Strichfarn	216
Astrapaea. Astrapäa	40
Astrocaryum. Sternnuß	342
Ataccia. Atacca. Atakka	40
Attalea. Prachtpalme	343
Aucuba. Aukuba	40
Azalea. Felsenstrauch. Azalee	41
Bactris. Bactris	343
Balantium. t. Beutelfarn	220
Bambusa. Bambusrohr	50
Banksia. Banksie	50
Barringtonia. Barringtonie	51
Barkeria. Barkerie	51
Barosma. Barosma	52
Batemannia. Batemannia	52
Begonia. w, t u. k. Schiefblatt	52

	Seite
Benthamia. Erdbeerbaum	58
Bentinckia. Bentinckie	343
Bertolonia. Bertolonie	58
Beschorneria. Beſchornerie	58
Bifrenaria. Bifrenarie	58
Bignonia. w u. k. Trompetenblume	59
Billbergia. Billbergie	59
Blandfordia. Blandfordie	60
Blechnum. t. Rippenfarn	221
Bletia. t. Bletie	60
Boehmeria. Böhmerie	61
Bolbophyllum. Zwiebelblatt	61
Bomarea. Bomarea	62
Bonapartea. t. Bonapartea	62
Borassus. Palmyrapalme	343
Boronia. Boronie	62
Bougainvillea. t. Bougainvillea	63
Boussingaultia. Bouſſingaultie	63
Bouvardia. Bouvardie	64
Brahea. Soyalepalme	343
Brassavola. Braſſavola	66
Brassia. Braſſia	67
Bromelia. Bromelie. Ananas	67
Brownea. Brownea	71
Brugmansia. Brugmanſie	165
Brunswigia. Brunswigie	71
Bryophyllum. w u. t. Keimblatt	71
Burlingtonia. Burlingtonie	72
Cactaceae. t. Kakteen	72
Caladium. Caladium	72
Calamus. Rohrpalme, Schilfpalme	344
Calanthe. Kalanthe	74
Calceolaria. Pantoffelblume	75
Calla. Kalla. Schlangenwurz	76
Calliandra. Schönmännchen	78
Callistachys. Schönähre	78
Callistemon. Schönfaden	78
Calluna. Heidekraut	79
Callochortus. Saftknoten	79
Callostemma. Schönkram	79
Calythrix. Haarkelch	80
Camassia. Camaſſie	80
Camellia. Kamellie	80
Camphora. Kampherbaum	90
Campylobotrys. Bogentraube	91
Canna. Blumenrohr	91
Cantua. Cantua	95
Capparis. Kapper	95
Caraguata. Caraguata	95
Carica. Melonenbaum	96
Carludovica. Carludovica	96
Carolinea. Carolinea	96
Caryota. Brennpalme	344
Cassia. Caſſie	97
Catasetum. Cataſetum	97
Cattleya. Cattleya	97
Celosia. Hahnenkamm	98
Centrathera. Spornbeutel	99
Centropogon. t. Stachelbart	99
Centrosolenia. Sporntöhre	99
Cephalandra. Kopfmännlein	100
Ceratozamia. Hornkeulenpalme	100
Cereus. t. Kerzenkaktus	100
Ceroxylon. Wachspalme	344
Chamaedorea. Bergpalme	344
Chamaerops. Zwergpalme	345
Chamaecladon. Chamäcladon	104
Cheilanthes. Schuppenfarn	217
Cheiranthus. Lack. Goldlack. Levkoje	104
Chionodoxa. Schneeſtolz	106
Chlorophytum. Grünlilie	107
Chorizema. Chorizema	107
Chrysanthemum. Goldblume. Wucherblume	107
Chysis. Chyſis	114
Cibotium. Behälterfarn	221
Cineraria. Aſchenpflanze. Cinerarie	115
Cirrhopetalum. Rankenblüte	116
Cissus. Klimme	116
Cistus. Ciſtröschen	117
Citrus. Zitrone, Orange od. Pomeranze	118
Clematis. Waldrebe	121
Clerodendron. Losbaum	123
Clethra. Clethra	124
Clianthus. Prachtwicke	124
Clintonia. Clintonie	126
Clivia. Clivie	126
Coccoloba. Lappenbeere	127
Cochliostemma. Cochlioſtemma	127
Cocos. Kokospalme	346
Coelia. Coelie	127
Coelogyne. Hohlnarbe	127
Coffea. Kaffeebaum	128
Coleus. Coleus	128
Colocasia	129
Columnea. Columnea	129
Commelina. Commelina	130
Conoclinium. t. Kegelbette	130
Convallaria. Maiblume	130
Coprosma. Coproſma	135
Cordyline	183
Coronilla. Kronenwicke	135
Correa. Correa	135
Coryanthes. Helmblume	136
Corypha. Schirmpalme	346
Cotyledon. Nabelkraut	136
Crassula. Dickblatt	136
Crinum. Hakenlilie	137
Crocus. Safran	138
Croton (Codiaeum). Krebsblume	139
Crowea. Crowee	143
Cryptochylus. Hüllippe	143
Curculigo. Rüſſellilie	143

Seite

Curmeria. Curmerie 144
Cyanophyllum. Blaublatt . 144
Cyathea. Becherfarn 221
Cycas. Sagopalme 145
Cyclamen. Alpenveilchen. Erdscheibe. Saubrod 149
Cyclobothra. Grubenlilie 158
Cycnoches. Schwanenhals . . 159
Cymbidium. t. Kahnlippe 159
Cypella. Cypella 160
Cyperus. Cypergras 160
Cypripedium. w u. t. Frauenschuh 161
Cyrtanthus. t. Bogenlilie 162
Cyrtochilum. Bogenlippe . . 162
Cyrtopera. Bogensack 163
Cyrtopodium. Krummfuß . . 163
Cyrtomium. Cyrtomium 217
Cytisus. Bohnenbaum. Geißklee . . 163

Daboecia. Daböcie 164
Dahlia. Georgine 241
Dalechampia. Dalechampie . 164
Daphne. Seidelbast. Daphne . . . 164
Dasylirion. Rauchlilie 165
Datura. Stechapfel 165
Davallia. w u. t. Büchsenfarn . 217
Daviesia. Daviesie 166
Dendrobium. Baumwucherer . 166
Desmodium. w, t u. k. Felsenhülse 168
Deutzia. Deutzie 168
Dianella 183
Dianthus. Nelke 170
Dichorisandra. Doppelbeutel 177
Dicksonia. t. Dicksonie 217
Dieffenbachia. Dieffenbachie 178
Dillwynia. Dillwynie 179
Dionaea. t. Fliegenfalle, Fliegenfänger 179
Dioon. Dion 180
Dioscorea. Yamswurzel . . . 180
Diosma. Götterduft 181
Dipladenia. Doppeldrüse . . 181
Diplacium. Diplacium 211
Dircaea. Dircäe 181
Disa. Disa 182
Disandra. Disandra 183
Disemma. t. Doppelkrone 183
Doodia. Doodie 217
Doryanthes. t. Spießblume . . . 183
Dracaena. Drachenbaum . . . 183
Dryandra. Dryandra 190
Dyckia. Dyckie 191

Echeveria. Echeverie 191
Echinocactus. t. Igelkaktus . . . 192
Echinopsis. t. Igelkerzenkaktus . . 193
Echitis. Klammerstrauch . . . 194
Echium. Natterkopf 194

Seite

Edwardsia. Edwardsie 194
Elaeis. Ölpalme 347
Empetrum. Rauschbeere 194
Encephalartos. Broptalme . 195
Epacris. Felsbusch 195
Epidendrum. Baumwurzler . 197
Epiphyllum. Blattkaktus . . 198
Episcia. Episcia 200
Eranthemum. Frühlingsblume 200
Eria. Wollblüte, Wollstendel 201
Erica. Heide 201
Erinus. Leberbalsam 201
Eriopsis. Wollauge 205
Eriostemon. Wollfaden 205
Erythrina. t. Korallenbaum . . . 205
Erythronium. Hundszahn 206
Escallonia. Eskallonie 206
Eucalyptus. Schönmütze 207
Eucharis. Eucharis 207
Eugenia. Eugenie 208
Eulalia. Eulalie 209
Eulophia. Kammlippe. Eulophie 209
Eupatorium. Wasserhanf. Alpkraut. 209
Euphorbia. Wolfsmilch . . . 209
Eutaxia. Eutaxie 210
Euterpe. Kohlpalme 345
Evonymus. Spindelbaum 210

Farfugium. Farfugium 211
Feraria. Ferrarie 464
Ficus. Feigenbaum 222
Filices. w, tu.k. Farne, Farren, Farrn, Farrenkräuter 211
Franciscea. Franciscea . . . 227
Freesia. Freesie 228
Freycinetia. Freycinetie . . . 230
Fritillaria. Schachblume 230
Fuchsia. Fuchsie 230
Funkia. Funkie 235

Galaxia. Galaxie 235
Galeandra. Helmbeutel 236
Galtonia. Galtonie 236
Gardenia. Gardenie 236
Gasteria. Gasterie 238
Gastonia. Gastonie 238
Gastronema. Bauchfaden 238
Gaultheria. Bergtee. Gaultherie . 239
Gazania (Gorteria). Gazanie . . . 239
Gelsemium. Gelsemium 239
Genethyllis. Genethyllis 239
Gentiana. Enzian 240
Geodorum. Geoborum 240
Geonoma. Erdpalme 348
Georgina (Dahlia). Georgine. Dahlie 241
Gesnera. Gesnerie 244
Gladiolus. Siegwurz 245
Gleichenia. t u. k. Gleichenie . . 217

	Seite
Gloriosa. Prachtlilie	247
Gloxinia. Gloxinie	248
Gnidia. Gnidie	250
Goldfussia. t. Goldfussie	251
Gongora. Gongora	11
Goodenia. Goodenie	251
Goodia. Goodie	251
Grammanthes. Schriftblume	251
Grammatophyllum. Schriftblatt	252
Grevillea. Grevillea	252
Griffinia. Griffinie	252
Guilielma. Wilhelmspalme	348
Gustavia. Guſtavie	253
Guzmannia. Guzmannie	253
Gymnogramme. Schriftfarn	217
Gymnopteris. Nacktfarn	213
Gymnothrix. Nackthaar	253
Gynerium. Pampasgras	253
Gynura. t. Gynura	254
Habranthus. Jugendblume	255
Habrothamnus. Habrothamnus	255
Haemanthus. Blutblume	256
Hakea. Hakea	256
Haworthia. t. Haworthia	256
Hedera. Efeu	256
Hedychium. Kranzblume	258
Helianthemum. Sonnenröschen	258
Heliconia. Heliconie. Tafelbanane	259
Heliotropium. t. Sonnenwende	259
Helleborus. Chriſtwurz. Nießwurz	260
Hemitelia. Hemitelienfarn	221
Hepatica. Leberblume	261
Hermannia. Hermannia	261
Hexacentris. Hexacentris	262
Hibbertia. Hibbertie	262
Hibiscus. Eibiſch	262
Higginsia ſiehe Campylobotris	91
Hippeastrum. Ritterſtern. Sternamaryllе. Sternnarziſſe	21
Hoteia ſiehe Spiraea	450
Hottonia. Hottonie	263
Houstonia. Houſtonie, ſyn. mit Bouvardie	64
Houlletia. Houlletie	263
Hovea. Hovea	263
Hoya. w u. t. Wachsblume. Asklepie	264
Humea. Humea	265
Huntleya. Huntleya	265
Hyacinthus. Hyazinthe	265
Hydrangea. Waſſerſtrauch. Hortenſie	271
Hymenocallis. Hautnarziſſe	460
Hyophorbe. Hyophorbe	348
Hyphaene. Leberpalme	348
Hypocyrta. Hypocyrta	272
Hypoxis. Härtling	273
Jacaranda. Jacaranda	273
Jacquinia. Jacquinie	273
Jambosa. Jambosenbaum	273
Jasminum. Jasmin	274
Ilex. Stechpalme	274
Illicium. Sternanis	275
Imantophyllum	126
Impatiens. Springſame	276
Inga. Inga	277
Iresine. Ireſine	277
Jonopsis. Jonopſis	277
Iriartea. Stelzenpalme	348
Ismene (Pancratium). t. Iſmene	277
Isolepis. Gleichſchuppe. Zarttrinde	278
Isoloma. Gleichſaum	278
Jubaea. Mähnenpalme	348
Justicea. t. Juſticea	279
Ixia. Ixie	279
Ixora. Ixora	280
Kalmia. Kalmie	280
Kaempferia. Kämpferia	281
Kappflanzen	282
Kapzwiebeln	282
Kennedya. Kennedye	281
Kentia. Kentie	349
Kleinia. Kleinie	282
Kolosanthes. Koloſanthes	281
Lachenalia. Lachenalie	283
Laelia. Lälia	283
Lagerstroemia. Lagerſtrömie	284
Lantana. Wandelröschen. Lantane	284
Lapageria. Lapagerie	285
Lasiandra. t. Haarfaden	286
Latania. Fächerpalme	340
Laurus. Lorbeer	286
Leschenaultia. Leſchenaultie	287
Leontopodium. Edelweiß	288
Leptospermum. Südſeemyrte	288
Leptotes. Leptotes	289
Leucadendron. Weißbaum	289
Leucophyta. Leucophyta	289
Leucopogon. Weißbart	289
Leucospermum. Weißſame	290
Leucojum. Knotenblume	290
Libonia. Libonie	290
Lilium. Lilie	291
Livistona. Liviſtone	349
Lisianthus. Bauchblume	293
Lodoicea. Lodoizeapalme	354
Lomaria. t. Saumfarn	218
Lomatia. Lomatie	294
Lophospermum. Kammſame, Höckerſame	294
Lycaste. Lycaſte	294
Lycopodium. w u. t. Lycopodium	442
Lygodium. Schlingfarn	218

	Seite
Macrozamia. Hochteufelnpalme	295
Magnolia. Magnolie	295
Mahernia. Mahernie	297
Mahonia (Berberis). Mahonie	297
Malvaviscus. Tutenmalve	8
Mammillaria. t. Warzenkaktus	298
Manettia. Manettie	299
Maranta. Pfeilwurz. Marante	300
Marattia. Marattie	222
Marica. Sumpflilie	303
Martinezia. Martinezie	354
Masdevallia. Masdevallie	304
Maurandia. Maurandie	304
Mathiola. Levkoje	104
Mauritia. Mauritiuspalme	354
Maxillaria. Kinnbackenblume	305
Maximiliana. Maximiliane	354
Medeola. Medeola	313
Medinilla. Medinilla	305
Melaleuca. Cajaputbaum	305
Melastoma. Schwarzschlund	306
Melia. Zedrach	307
Melianthus. Honigblume	307
Melocactus. Melonenkaktus	308
Mesembryanthemum. Mittagsblume	308
Metrosideros siehe Callistemon	78
Metroxylon. Sagopalme	355
Micania. t. Sommerefeu	309
Miltonia. Miltonie	309
Mimosa. Mimose. Sinnpflanze	310
Mitraria. Mützenblume	310
Montbretia. Montbretie	310
Musa. Banane. Pisang	311
Myrsine. Myrsine	312
Myrsiphyllum. Myrtenblatt	313
Myrtus. Myrte	313
Naegelia. Nägelie	316
Nelumbium. Nelumbie. Lotosblume	316
Nepenthes. Kannenträger	317
Nephrodium. t. Nierenfarn	218
Nephrolepis. Nephrolepis	218
Nerium. Oleander, Lorbeerrose	319
Nertera. Nertere	321
Nidularium. Neftpflanze	321
Nymphaea. Seerose	322
Odontoglossum. Zahnzunge	324
Oenocarpus. Weinpalme	355
Oncidium. Knorpellippe	324
Onychium. Klauenfarn	218
Ophiopogon. t. Schlangenbart	325
Oplismenus. Kraftflaue	326
Opuntia. t. Feigenkaktus	326
Orchideen. Kultur der O.	327
Oreodoxa. Gebirgspalme. Kohlpalme	355
Osmunda. Traubenfarn	218
Ouvirandra. Gitterpflanze	334
Pachyphytum. Dickkraut	335
Palmae. Palmen	335
Palmen. Kultur der P.	337
Panax. Kraftwurz. Ginseng	360
Pancratium. Trichterlilie. Narzissenlilie	360
Pandanus. Schraubenbaum	361
Panicum. Hirse. Oplismenus	328
Papyrus. Papierstaude	160
Passiflora. t. Passionsblume	363
Peireskia. t. Peireskie	364
Pelargonium. Storchschnabel	364
Pelecyphora. t. Beilträger	372
Pellionia. Pellionie	372
Penstemon. Fünffaden. Bartfaden	372
Pentas. t. Pentas	373
Peperomia. Pfefferpflanze	373
Peristeria. Traubenblume	374
Pernettya. Pernettye	374
Petunia. Petunie	374
Phajus. Phajus	375
Phalaenopsis. Mottenblume	376
Philodendron. Zehrwurzelstrauch	377
Phoenicophorum. Phönicophorum	357
Phönix. w u. t. Dattelpalme	355
Phormium. Flachslilie	378
Phrynium. Wasseringwer	379
Phycella. Phycella	379
Phyllocactus. t. Flügelkaktus	379
Phytelephas. Elfenbeinpalme	357
Pilocereus. t. Haarkerzenkaktus	380
Pilogyne. Haargriffel	381
Pimelea. Glanzstrauch	381
Pincenectitia. t. Pincenectitie	382
Pistia. Pistie	382
Pitcairnia. Pitkärnie	382
Pittosporum. Klebsame. Pechsame	382
Platycerium. Geweihfarn	219
Plectocomia. Flechtschopfpalme	357
Plectogyne. Plectogyne	39
Plectranthus. Mottenstrauch	383
Pleroma. t. Zellenbeere	286
Plumieria. Plumieria	383
Poinsettia. Poinsettie	384
Polyanthes. Tuberose	385
Polygala. Kreuzblume	386
Pontederia. Pontederie	387
Polypodium. w, t u. k. Tüpfelfarn	219
Pothos. Pothos	387
Primula. Primel. Schlüsselblume	388
Prionium. t. Prionium	394
Pritchardia. Pritschardie	358
Protea. Protea. Silberbaum	395

	Seite
Pteris. t u. k. Flügelfarn. Saumfarn	219
Ptychosperma. Ptychosperma, syn. mit Seaforthia	359
Punica. Granatbaum	396
Raphia. Raphiapalme	358
Ravenala. Ravenala	398
Reineckia. Reineckie	398
Renanthera. Nierenbeutel	398
Reseda. Reseda	399
Restrepia. Restrepie	400
Rhapis. Rhapispalme	358
Rhipsalis. Rutenkaktus	401
Rhododendron. Alpenrose	401
Rhodora. Sumpfrose	408
Rhopala (Rupala). w u. t. Rhopala	408
Rhynchospermum. Schnabelsame	408
Richardia. Richardie	76
Rivina. t. Rivine	408
Rochea. t. Rochee	409
Rosa. Rose	409
Rosmarinus. Rosmarin	434
Ruellia. t. Ruellie	435
Sabal. Dachpalme	359
Saccharum. Zuckerrohr	435
Saccolabium. Sacklippe	435
Sagus. Zapfenpalme	359
Salvia. Salbei	436
Sanchezia. Sanchezie	436
Sanseviera. t. Sanseviera	436
Santolina. Heiligenpflanze	437
Sarcanthus. Fleischblume	437
Sarcochilus. Fleischlippe	437
Sarcopodium. Fleischfuß	437
Sarcostemma. t. Fleischkranz	438
Sarracenia. Sarracenie	438
Scheeria. Scheerie	439
Schinus. Mastixbaum	439
Schizostylis. Schizostylis	440
Schomburghkia. Schomburghkie	439
Schubertia. Schubertie	440
Sciadocalyx. Schirmkelch	441
Scilla. Meerzwiebel, Blaustern	441
Seaforthia. Seaforthie	359
Scolopendrium. Hirschzunge	220
Sedum. Mauerpfeffer. Fetthenne	442
Selaginella. wu. t. Moosfarn	442
Sempervivum. Hauslauch. Hauswurz	444
Sinningia. Sinningie	444
Siphocampylus. t. Krummröhre	444
Skimmia. Skimmie	445
Smilax. t u. k. Stechwinde	445
Sobralia. t. Sobralie	446
Solanum. Nachtschatten	446
Sollya. Sollya	447
Sonerila. Sonerile	447
Sophronitis. Sophronitis	448
Sparaxis. Schlitzschwertel	448
Sparmannia. Sparmannie	449
Spatiphyllum. Scheidenblatt	449
Spathoglottis. Scheidenlippe	450
Spiraea. Spiräe	450
Sphaerogyne. Sphärogyne	451
Sprekelia siehe Amaryllis	451
Stanhopea. Stanhopee	451
Stapelia. Stapelie	452
Stephanotis. wu. t. Stephanotis	453
Strelitzia. Strelitzie	454
Streptocarpus. wu. t. Drehfrucht	454
Strutiopteris. Straußfarn	220
Swainsonia. Swainsonie	454
Syagrus. Flaschenpalme	360
Syringa. Flieder. Syringe	455
Tabernaemontana. Tabernämontane	459
Tacsonia. Tacsonie	459
Tecoma. Tecoma	460
Testudinaria. Schildkrötenpflanze. Elefantenfuß	460
Tetratheca. t. Vierbüchse	461
Thalia. Thalie	461
Thea. Teestrauch	461
Theobroma. Kakaobaum	462
Theophrasta. Theophraste	462
Thrinax. Schilfpalme	360
Thunbergia. t. Thunbergia	463
Thyrsacanthus. Straußacanth	463
Tigridia. Tigerblume	464
Tillandsia. Tillandsie	464
Todea. Todea	222
Torenia. Torenie	465
Tradescantia. Tradescantie	466
Trichomanes. Haarfarn	220
Trichopilia. Haarhütchen	467
Trichosma. Trichosma	467
Trithrinax. Trithrinaxpalme	360
Tritoma. Tritoma	467
Tritonia. Tritonie	468
Tropaeolum. Kapuzinerkresse. Tropäolum	468
Tulipa. Tulpe	469
Tydaea. Tydäe	470
Uhdea. t. Uhdea	471
Uropedium. Schwanzblume	471
Urtica. t. Brennessel	472
Vallota. Vallota	472
Vanda. Vanda	473
Vanilla. Vanille	474
Veltheimia. Veltheimie	475
Verbena. Eisenkraut	475
Veronica. Ehrenpreis	478

	Seite
Viburnum. Schneeball	478
Victoria. Victoria	479
Villarsia. Villarsie	481
Vinca. Immergrün	481
Viola Veilchen	481
Vriesea. Vriesea	485
Watsonia. Watsonie	486
Wigandia. Wigandie	486
Xanthosoma. Xanthosoma	486
Yucca. Palmenlilie	489
Zamia. Keulenpalme	489
Zephyranthes. Zephyrblume	489
Zygopetalum. Jochstendel	489

Deutsch-lateinisches Namenverzeichnis
sämtlicher in diesem Buche beschriebenen Pflanzengattungen.

Die Warmhauspflanzen sind mit gesperrtem Druck hervorgehoben, die temperierten mit einem t versehen. w heißt warm, t temperiert und k kalt.

	Seite
Abelie. Abelia	1
Abutilon. t. Abutilon	1
Achimenes. Achimenes	9
Aechmea. Aechmea	12
Acropera. Acropera	10
Ada. Ada	11
Adamia. Adamia	15
Agathäa. Agathaea	15
Agave. t. Agave	15
Aglaonema. Aglaonema	16
Akazie. Acacia	4
Akanthephippium. Acanthephippium	8
Akalypha. Acalypha	7
Allamanda. Allamanda	16
Alloplectus. Alloplectus	17
Alocasia. Alocasia	17
Aloë. Aloë	18
Aloëkaktus. t. Anhalonium	26
Alpenrose. Rhododendron	401
Alpenveilchen. Cyclamen	149
Alpinie. Alpinia	19
Alströmerie. Alstroemeria	19
Alternanthere. Alternanthera	20
Amaryllis. Amaryllis	21
Amorphophallus. Amorphophallus	24
Ananas. Bromelia	67
Andromeda. Andromeda	25
Angräkum. Angraecum	26
Anguloa. Anguloa	26
Anöktochilus. Anoectochylus	25
Anomatheka. Anomatheca	25
Aphelandra. Aphelandra	30
Aralie. w u. k. Aralia	31
Arekapalme. Areca	342
Aronskraut. Arum	36
Arundina. Arundina	37
Arundinaria. Arundinaria	37
Aschenpflanze. Cineraria	115
Asklepia. Hoya	264
Astrapäa. Astrapaea	40
Atakka. Attacca	40
Aucuba. Aucuba	40
Azalie, Azalee. Azalea	41
Bactris. Bactris	343
Bambusrohr. Bambusa	50
Banane. Musa	311
Banksie. Banksia	50
Bärenklau. Acanthus	8
Bärentraube. Arctostaphylos	35
Barkerie. Barkeria	51
Barosma. Barosma	52
Barringtonia. Barringtonia	51
Bartfaden. Penstemon	372
Batemannia. Batemannia	52
Bauchblume. Lisianthus	298
Baumfarne	220
Baumwurzler. Epidendron	197
Becherfarn. Cyathea	221
Behälterfarn. Cibotium	221
Bentinckie. Bentinckia	58
Beiträger. t. Pelecyphora	372
Bergpalme. Chamaedorea	344
Beschornerie. Beschorneria	58
Bertolonia. Bertolonia	58
Beutelfarn. t. Balantium	220
Bifrenarie. Bifrenaria	58
Billbergie. Billbergia	59
Blattkaktus. Epiphyllum	198
Blandfordie. Blandfordia	60

	Seite
Blaublatt. Cyanophyllum	144
Blauſtern. Scilla	441
Bletia. t. Bletia	60
Blumenrohr. Canna	91
Blutblume. Haemanthus	256
Blütenſchweif. Anthurium	28
Bogentraube. Campylobothrys	91
Bogenlilie. t. Cyrthanthus	162
Bogenlippe. Cyrtochilum	162
Bogenſack. Cyrtopera	163
Böhmerie. Böhmeria	61
Bomarea. Bomarea	62
Bonapartea. t. Bonapartea	62
Boronie. Boronia	62
Bougainwillea. t. Bougainvillea	63
Bouſſingaultie. Boussingaultia	63
Bouvardie. Bouvardia	64
Braſſavola. Brassavola	66
Braſſia. Brassia	67
Brenneſſel. t. Urtica	472
Brennpalme. Caryota	344
Brotpalme. Encephalartos	195
Bromelie. Bromelia	67
Brownea. Brownea	71
Brunswigie. Brunswigia	165
Burlingtonie. Burlingtonia	72
Büchſenfarn. w u. k. Davallia	217
Cajaputbaum. Melaleuca	305
Caladium. Caladium	72
Camaſſie. Camassia	80
Cantua. Cantua	95
Capper. Capparis	95
Caraguata. Caraguata	95
Carludovika. Carludovica	96
Carolinea. Carolinea	96
Caſſie. Cassia	97
Cataſetum. Catasetum	97
Cattleya. Cattleya	97
Chamäcladon. Chamaecladon	104
Chorizema. Chorizema	107
Chyſis. Chysis	114
Cinerarie. Cineraria	115
Ciſtröschen. Cistus	117
Citrone. Citrus	118
Clethra. Clethra	124
Clintonie. Clintonia	126
Clivie. Clivia	126
Cochlioſtemma. Cochliostemma	127
Coelie. Coelia	127
Coleus. Coleus	128
Columnea. Columnea	129
Commelina. Commelina	130
Coprosma. Coprosma	135
Correa. Correa	135
Crowea. Crowea	143
Curmerie. Curmeria	144
Cypella. Cypella	160
Cypergras. Cyperus	160
Cyrtomium. Cyrtomium	217
Daböcie. Daboecia	164
Dachpalme. Sabal	359
Dattelpalme. w u. t. Phönix	355
Dahlie. Dahlia, Georgina	241
Dalechampie. Dalechampia	164
Daviesie. Daviesia	166
Daphne. Daphne	164
Deutzie. Deutzia	168
Dickblatt. Crassula	136
Dickkraut. Pachyphytum	337
Dicksonie. t. Dicksonia	217
Dieffenbachie. Dieffenbachia	178
Dillwynie. Dillwynia	179
Dion. Dioon	180
Diplacium. Diplacium	221
Dircäa. Dircaea	181
Diſa. Disa	182
Diſandra. Disandra	183
Doodia. Doodia	217
Doppelbeutel. Dichorisandra	177
Doppelkrone. t. Disemma	183
Drachenbaum. Dracaena	103
Drehfrucht. w u. t. Streptocarpus	454
Drüſenbeutel. Adenandra	11
Dryandra. Dryandra	190
Dyckie. t. Dyckia	191
Echeverie. Echeveria	191
Edelweiß. Leontopodium	288
Edwardſie. Edwardsia	194
Ehrenpreis. Veronica	478
Eibiſch. Hibiscus	262
Eiſenkraut. Verbena	475
Elfenbeinpalme. Phytelephas	357
Enzian. Gentiana	240
Efeu. Hedera	256
Episcie. Episcia	200
Erdbeerbaum. Arbutus	34
Erdbeerbaum. Benthamia	58
Erdpalme. Geonoma	348
Escallonie. Escallonia	206
Eucharis. Eucharis	207
Eugenie. Eugenia	208
Eulalie. Eulalia	209
Eulophie. Eulophia	209
Eutaxie. Eutaxia	210
Fächerpalme. Latania	349
Farfugium. Farfugium	211
Farrn. Farne. Farren. Farnkräuter. w, t u. k. Filices	211
Feigenbaum. Ficus	222
Feigenkaktus. t. Opuntia	326
Felsbuſch. Epacris	195
Felſenſtrauch. Azalea	41

	Seite
Fesselhülse. w, t u. k. Desmodium	168
Flachslilie. Phormium	378
Flaschenpalme. Syagrus	360
Flechtschopfpalme. Plectocomia	357
Fleischblume. Sarcanthus	437
Fleischlippe. Sarcochilus	437
Fleischfuß. Sarcopodium	437
Fleischkranz. t. Sarcostemma	438
Flieder. Syringa	455
Fliegenfalle. Dionaea	179
Fliegenfänger. Dionaea	179
Flügelfarn. t u. k. Pteris	219
Flügelkaktus. t. Phyllocactus	379
Franziscea. Franciscea	227
Freycinetie. Freycinetia	230
Frauenschuh. Cypripedium	161
Frühlingsblume. Eranthemum	200
Fuchsie. Fuchsia	230
Funkie. Funkia	235
Galaxie. Galaxia	235
Galtonie. Galtonia	236
Garbe. Achillea	8
Gardenie. Gardenia	236
Gasterie. Gasteria	238
Gastonie. Gastonia	238
Gaultherie. Gaultheria	239
Gazanie. Gazania	239
Gebirgspalme. Oreodoxa	355
Geißklee. Cytisus	163
Georgine. Georgina	241
Gelsemium. Gelsemium	239
Genethyllis. Genethyllis	239
Geoborum. Geodorum	240
Gesnerie. Gesnera	244
Geweihfarn. Platycerium	219
Gewürzduft. Agathosma	15
Ginseng. Panax	360
Gitterpflanze. Ouvirandra	334
Glanzstrauch. Pimelea	381
Gleichenie. t u. k. Gleichenia	217
Gleichsame. Isoloma	278
Gleichschuppe. Isolepis	278
Gloxinie. Gloxinia	248
Gnidie. Gnidia	250
Goldblume. Chrysanthemum	107
Goldlack. Cheiranthus	104
Gongora. Gongora	11
Goodenie. Goodenia	251
Goodie. Goodia	251
Götterduft. Diosma	181
Granatbaum. Punica	396
Grevillea. Grevillea	252
Griffinie. Griffinia	252
Grubenlilie. Cyclobothra	158
Grünlilie. Chlorophytum	107
Gustavie. Gustavia	253
Guzmannie. Guzmannia	253
Gynura. t. Gynura	254
Haarfaden. t. Lasiandra	286
Haarfarn. w u. t. Adiantum	216
Haarfarn. Trichomanes	220
Haargriffel. Pilogyne	381
Haarhütchen. Trichopilia	467
Haarkelch. Calythrix	80
Haarkerzenkaktus. t. Pilocereus	380
Hahnenkamm. Celosia	98
Habrothamnus. Habrothamnus	255
Hainfarn. w u. t. Alsophila	220
Hakenlilie. Crinum	137
Härtling. Hypoxis	273
Hauswurz. Sempervivum	444
Havorthia. t. Havorthia	256
Heide. Erica	201
Heidekraut. Calluna	79
Heiligenpflanze. Santolina	437
Helmbeutel. Galeandra	236
Helmblume. Coryanthes	136
Hemitelie. Hemitelia	221
Hermannia. Hermannia	261
Hexacentris. Hexacentris	262
Hibertie. Hibertia	262
Hirschzunge. Scolopendrium	220
Hochkeulenpalme. Macrozamia	295
Hohlnarbe. Coelogyne	127
Honigblume. Melianthus	307
Hornkeulenpalme. Ceratozamie	100
Hortensie. Hydrangea	271
Hottonie. Hottonia	263
Houlletie. Houlletia	263
Hovea. Hovea	263
Hundszahn. Erythronium	206
Huntleye. Huntleya	265
Hülllippe. Cryptochylus	143
Humea. Humea	265
Hyacinthe. Hyacinthus	265
Hypocyrta. Hypocyrta	272
Hyophorbe. Hyophorbe	348
Jacaranda. Jacaranda	273
Jacquinia. Jacquinia	273
Jambosenbaum. Jambosa	273
Jasmin. Jasminium	274
Igelkaktus. t. Echinocactus	192
Igelkerzenkaktus. t. Echinopsis	193
Immergrün. Vinca	481
Inga. Inga	277
Jochstendel. Zygopetalum	489
Jonopsis. Jonopsis	277
Iresine. Iresine	277
Ismene. t. Ismene	277
Jugendblume. Habranthus	255
Justicea. Justicea	279
Ixia. Ixia	279
Ixora. Ixora	280

	Seite
Kaffeebaum. Coffea	128
Kahnlippe. Cymbidium	159
Kannenträger. Nepenthes	317
Kakaobaum. Theobroma	462
Kakteen. t. Cactaceae	72
Kalanthe. Calanthe	74
Kalla. Calla	76
Kalmie. Kalmia	280
Kalmus. Acorus	10
Kolosanthes. Kolosanthes	281
Kamellie. Camellia	80
Kammsame. Lophospermum	294
Kampferbaum. Camphora	90
Kämpherie. Kaempheria	281
Kappflanzen	282
Kegelbette. t. Conoclinium	130
Keimblatt. w. u. t. Bryophyllum	71
Kennedya. Kennedya	281
Kentie. Kentia	349
Kerzenkaktus. t. Cereus	100
Keulenpalme. Zamia	489
Klammerstrauch. Echites	194
Klauenfarn. Onychium	218
Kleinie. Kleinia	282
Klimme. Cissus	116
Knotenblume. Leucoyum	290
Knorpellippe. Oncidium	324
Kopfmännlein. Cephalandra	100
Kokospalme. Cocos	346
Kohlpalme. Euterpe	345
Korallenbaum. t. Erythrina	205
Kraftklaue. Oplismenus	326
Kranzblume. Hedychium	258
Krebsblume. Croton	139
Kreuzblume. Polygala	386
Kronenwicke. Coronilla	135
Krummfuß. Cyrtopodium	163
Krummröhre. t. Siphocampylus	444
Lack. Cheiranthus	104
Lachenalie. Lachenalia	283
Lälie. Laelia	283
Lagerströmie. Lagerstroemia	284
Lantane. Lantana	284
Lapagerie. Lapageria	285
Leberblume. Hepatica	261
Leberbalsam. Erinus	205
Leberpalme. Hyphaene	348
Leptotes. Leptotes	289
Leschenaultie. Leschenaultia	283
Leucophyta. Leucophyta	289
Levkoje. Mathiola	104
Libonie. Libonia	290
Lilie. Lilium	291
Lodoicea. Lodoicea	354
Lomatie. Lomatia	294
Loosbaum. Clerodendron	123
Lorbeer. Laurus	286
Lotosblume. Nelumbium	316
Luftwurzler. Aërides	13
Lycopodium. w, t. Lycopodium	442
Lykaste. Lycaste	294
Magnolie. Magnolia	295
Mahernie. Mahernia	297
Mahonie. Mahonia	297
Mähnenpalme. Jubaea	348
Maiblume. Convallaria	130
Manettie. Manettia	299
Marante. Maranta	300
Marattie. Marattia	222
Martinezie. Martinezia	354
Masdevallie. Masdevallia	304
Mastixbaum. Schinus	439
Maurandie. Maurandia	304
Mauritiuspalme. Mauritia	354
Mauerpfeffer. Sedum	442
Maxillarie. Maxillaria	305
Maximiliana. Maximiliana	354
Medinilla. Medinilla	305
Melonenbaum. Carica	96
Melonenkaktus. Melocactus	308
Miltonie. Miltonia	309
Mimose. Mimosa	310
Mittagsblume. Mesembryanthemum	308
Montbretie. Montbretia	310
Moosfarn. w. u. t. Selaginella	442
Mottenblume. Phalaenopsis	376
Mottenstrauch. Plectranthus	383
Mützenblume. Mitraria	310
Myrsine. Myrsine	312
Myrtenblatt. Myrsiphyllum	313
Myrte. Myrtus	315
Nabelkraut. Cotyledon	136
Nägelie. Naegelia	316
Nachtschatten. Solanum	446
Nacktähre. Aneimia	216
Nacktfarn. Gymnopteris	218
Nackthaar. Gymnothrix	253
Narzissenlilie. Pancratium	360
Natterkopf. Echium	194
Nelke. Dianthus	170
Nelumbie. Nelumbium	316
Nierenfarn. t. Nephrodium	218
Nephrolepis. Nephrolepis	218
Nertere. Nertera	321
Nestpflanze. Nidularium	321
Nießwurz. Helleborus	260
Orange. Citrus	118
Oleander. Nerium	319
Ölpalme. Elaeis	347
Orchideen. w, t u. k. Orchidaceae	327
Palmen. w, t u. k. Palmae	335
Palmenlilie. Yucca	487
Palmyrapalme. Borassus	343
Pampasgras. Gynerium	253
Pantoffelblume. Calceolaria	75
Passionsblume. t. Passiflora	363

	Seite
Pechsame. Pittosporum	382
Peireskie. t. Peireskia	364
Pellionie. Pellionia	373
Pentas. t. Pentas	373
Pernettye. Pernettya	374
Petunie. Petunia	374
Pfefferpflanze. Peperomia	373
Pfeilwurz. Maranta	300
Phajus. Phajus	375
Phönicophorum. Phoenicophorum	357
Physzella. Physcella	355
Pincenectitie. t. Pincenectitia	382
Pistie. Pistia	382
Pitkärnie. Pitcairnia	382
Prachtlilie. Gloriosa	247
Prachtpalme. Attalea	343
Prachtwicke. Clianthus	124
Pritschardie. Pritchardia	358
Plumerie. Plumeria	383
Poinsettie. Poinsettia	384
Pomeranze. Citrus	118
Ponteberie. Pontederia	387
Pothos. Pothos	387
Primel. Primula	388
Prionium. t. Prionium	394
Protea. Protea	395
Rachenlilie. Antholyza	27
Rankenblüte. Cirrhopetalum	116
Raphiapalme. Raphia	358
Rhapispalme. Rhapis	358
Rhododendron. Rhododendron	401
Rhopala. w u. t. Rhopala	408
Rauchlilie. Dasylirion	165
Rauschbeere. Empetrum	194
Rippenfarn. t. Blechnum	221
Ritterstern. Hippeastrum	21
Rohr. Arundo	37
Röhrenschwerdtel. t. Anigosanthus	27
Rivine. Rivina	408
Rochea. t. Rochea	409
Rose. Rosa	409
Rosmarin. Rosmarinus	434
Ruellie. t. Ruellia	435
Rutenkaktus. t. Rhipsalis	401
Rüsselliliе. Curculigo	143
Sacklippe. Saccolabium	435
Safran. Crocus	138
Saftknoten. Calochortus	79
Sagopalme. Cycas	154
Sagopalme. Metroxylon	355
Sagopalme. Sagus	359
Salbei. Salvia	436
Sanseviera. t. Sanseviera	436
Sanchetie. Sanchetia	436
Sandbeere. Arbutus	34
Saubrod. Cyclamen	149
Sarracenie. Sarracenia	438
Saumfarn. t u. k. Pteris	219
Saumfarn. t. Lomaria	294
Schachblume. Fritillaria	230
Schamblume. Aeschynanthus	13
Scheerie. Scheeria	439
Scheidenblatt. Spatiphyllum	449
Scheidenlippe. Spathoglottis	450
Schiefblatt. w, t u. k. Begonia	52
Schildblume. Aspidistra	39
Schildfarn. w, k. Aspidium	216
Schildkrötenpflanze. Testudinaria	460
Schilfpalme. Calamus	344
Schilfpalme. Thrinax	360
Schizostylis. Schizostylis	440
Schirmkelch. Sciadocalyx	441
Schirmpalme. Corypha	346
Schlangenbart. t. Ophiopogon	325
Schlitzschwertel. Sparaxis	448
Schlingfarn. Lygodium	218
Schlüsselblume. Primula	388
Schmalfarn. Angiopteris	220
Schmucklilie. Agapanthus	14
Schmuckmalve. t. Abutilon	1
Schmucktanne. Araucaria	32
Schnabelsame. Rhynchospermum	408
Schneeball. Viburnum	478
Schneeholz. Chionodoxa	106
Schomburghkia. Schomburghkia	439
Schönähre. Callistachys	78
Schönfaden. Callistemon	78
Schönmännchen. Calliandra	78
Schönkram. Callostemma	79
Schönmütze. Eucalyptus	207
Schopfpalme. Acrocomia	342
Schraubenbaum. Pandanus	361
Schubertie. Schubertia	361
Schwanenhals. Cycnoches	159
Schwanzblume. Uropedium	471
Schwarzschlund. Melastoma	306
Schriftblatt. Grammatophyllum	252
Schriftblume. Grammanthes	251
Schuppenfarn. t. Cheilanthes	217
Seaforthie. Seaforthia	359
Seerose. Nymphaea	324
Seetraube. Coccoloba	127
Seidelbast. Daphne	164
Siegwurz. Gladiolus	245
Sinningie. Sinningia	444
Skimmie. Skimmia	445
Sobralie. t. Sobralia	446
Sollya. Sollya	447
Sonnenröschen. Helianthemum	258
Sonnenwende. t. Heliotropium	259
Sonerila. Sonerila	447
Sophronitis. Sophronitis	448
Spargel. Asparagus	38
Sparmannie. Sparmannia	449
Sphärogyne. Sphaerogyne	451
Spießblume. t. Doryanthes	103

	Seite
Spindelbaum. Evonymus	210
Spiräa. Spiraea	450
Spitzblume. Ardisia	35
Stanhopea. Stanhopea	451
Stapelie. Stapelia	452
Stephanotis. w u. t. Stephanotis	454
Sternamarylle. Hippeastrum	21
Straußacanth. Thyrsacanthus	463
Straußfarn. Strutiopteris	220
Strelitzie. Strelitzia	454
Strichfarn. w u. k. Asplenium	216
Swainsonie. Swainsonia	454
Syringe. Syringa	455
Tabernämontane. Tabernaemontane	459
Tacca. Tacca, siehe Ataccia	40
Tacsonie. Tacsonia	459
Tafelbanane. Heliconia	259
Tecoma. Tecoma	460
Thalia. Thalia	461
Teestrauch. Thea	461
Theophraste. Theophrasta	462
Thrinaxpalme. Thrinax	360
Thunbergie. t. Thunbergia	463
Tigerblume. Tigridia	464
Tillandsie. Tillandsia	464
Torenie. Torenia	465
Traubenblume. Peristeria	374
Traubenfarn. Osmunda	210
Trithrinax. Trithrinax	360
Tradescantie. Tradescantia	466
Trichosma. Trichosma	467
Tritoma. Tritoma	467
Tritonie. Tritonia	468
Trompetenblume. w. u. k. Bignonia	59
Tropäolum. Tropaeolum	468
Tulpe. Tulipa	469
Tüpfelfarn. w, t u. k. Polypodium	219
Tutenmalve. t. Achania	8
Tydäe. Tydaea	470
Uhdea. t. Uhdea	471
Vallota. Vallota	472
Vanda. Vanda	473
Vanille. Vanilla	474
Veilchen. Viola	481
Veltheimie. t. Veltheimia	475
Vierbüchse. t. Tetratheca	461
Viktoria. Victoria	479
Villarsie. Villarsia	481
Vollfarn. Acrostichum	216
Vriesee. Vriesea	485
Wachsblume. w u. t. Hoya	264
Wachspalme. Ceroxylon	344
Waldrebe. Clematis	121
Warzenkaktus. t. Mammillaria	298
Wasserdust. Eupatorium	209
Wasserstrauch. Hydrangea	271
Wasseringwer. Phrynium	379
Watsonie. Watsonia	486
Weinpalme. Oenocarpus	355
Weißbart. Leucopogon	290
Weißbaum. Leucadendron	289
Wiegandie. Wigandia	486
Wilhelmspalme. Guilielma	348
Wolfsmilch. Euphorbia	209
Wollauge. Eriopsis	205
Wollfaden. Eriostemon	205
Wollstendel. Eria	201
Wucherblume. Chrysanthemum	107
Xanthosoma. Xanthosoma	486
Yamswurzel. Dioscorea	180
Zahnzunge. Odontoglossum	324
Zedrach. Melia	307
Zehrwurzstrauch. Philodendron	377
Zeilfarn. w u. t. Acrostichum	216
Zellenbeere. t. Pleroma	286
Zephyrblume. Zephyranthes	489
Zuckerpalme. Arenga	342
Zuckerrohr. Saccharum	435
Zwergpalme. Chamaerops	345
Zwiebelblatt. Bolbophyllum	61

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstraſse 10.

Die schönsten Stauden

für die Schnittblumen- und Gartenkultur.

48 nach der Natur aquarellierte Blumentafeln.

Herausgegeben und mit begleitendem Text versehen von

Max Hesdörffer, E. Köhler und **R. Rudel.**

Ein Band in Quartformat.

Gebunden, Preis 12 M.

Die schönsten Blütensträucher

für Gartenausschmückung und Treiberei.

Herausgegeben von

Max Hesdörffer.

Mit 24 Farbendrucktafeln

nach Originalen von Johanna Beckmann und zahlreichen Habitusbildern im Text.

Ein Band in Quartformat. *Gebunden, Preis 10 M.*

Handbuch

der

praktischen Zimmergärtnerei.

Von

Max Hesdörffer,

Herausgeber der Zeitschrift „Die Gartenwelt" und des „Deutschen Gartenkalenders".

Zweite, vermehrte Auflage.

Mit 382 Textabbildungen und 17 Tafeln.

Gebunden, Preis 9 M.

Anleitung zur Blumenpflege im Hause.

Von

Max Hesdörffer.

Zweite, vermehrte Auflage.

Mit 95 in den Text gedruckten Abbildungen.

Gebunden, Preis 3 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Hampel's Gartenbuch für Jedermann.

Anleitung zur praktischen Ausübung aller Zweige der Gärtnerei.

Aus der Praxis für die Praxis.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage,

herausgegeben von

F. Kunert,

Kgl. Hofgärtner zu Sanssouci-Potsdam.

Mit 198 in den Text gedruckten Abbildungen.

Gebunden, Preis 6 M.

Illustriertes Gartenbau-Lexikon.

Dritte, neubearbeitete Auflage.

Unter Mitwirkung von Gartenbau-Direktor Encke-Wildpark, Gartenbau-Direktor Goeschke-Proskau, Garteninspektor Junge-Kassel, Dr. Friedr. Krüger-Berlin, Ökonomierat Lucas-Reutlingen, Garteninspektor Massias-Heidelberg, Gartenbau-Direktor Mathieu-Charlottenburg, Garteninspektor Mönkemeyer-Leipzig, Prof. Dr. Carl Müller-Charlottenburg, J. Olbertz-Erfurt, Dr. Otto-Proskau, Gartenmeister Zabel-Gotha,

herausgegeben von

Dr. L. **Wittmack,** Geh. Reg.-Rat in Berlin.

Mit 1002 Textabbildungen.

In Halbleder gebunden, Preis 23 M.

Die moderne Teppichgärtnerei.

Von **W. Hampel,**

Königl. Gartenbaudirektor zu Koppitz in Schlesien.

150 Entwürfe mit Angabe verschiedenartiger Bepflanzung.

Sechste Auflage.

In Quartformat. Gebunden, Preis 6 M.

125 kleine Gärten.

Plan, Beschreibung und Bepflanzung, entworfen und bearbeitet für Gärtner, Baumeister und Villenbesitzer.

Von **C. Hampel,**

Gartendirektor der Stadt Leipzig, Königl. Preufs. Gartenbaudirektor.

Zweite, vermehrte Auflage von „Hundert kleine Gärten".

Kartoniert, Preis 5 M.

Gartenbeete und Gruppen.

333 Entwürfe für einfache und reiche Ausführung mit mehrfachen und erprobten Bepflanzungen in verschiedenen Jahreszeiten.

Von **C. Hampel,**

Gartendirektor der Stadt Leipzig, Königl. Preufs. Gartenbaudirektor.

Neue Ausgabe. In Quartformat. Gebunden, Preis 7 M. 50 Pf.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Vilmorin's Blumengärtnerei.

Beschreibung, Kultur und Verwendung des gesamten Pflanzenmaterials für deutsche Gärten.

Dritte, neubearbeitete Auflage.

Unter Mitwirkung von **A. Siebert**, Direktor des Palmengartens zu Frankfurt a. M., herausgegeben von **A. Vofs** in Berlin, früher Institutsgärtner in Göttingen.

Mit 1272 Textabbildungen und 400 bunten Blumenbildern auf 100 Farbendrucktafeln.

In zwei starke Halblederbände gebunden, Preis 56 M.

Handbuch der Laubholzkunde.

Beschreibung der in Deutschland heimischen und im Freien kultivierten Bäume und Sträucher.

Für Botaniker, Gärtner und Forstleute

bearbeitet von

Dr. Leopold Dippel,

Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Darmstadt.

Drei Bände.

Mit 829 Original-Abbildungen im Text.

Preis 60 M. (I. Band 15 M., II. Band 20 M., III. Band 25 M.)

Handbuch der Nadelholzkunde.

Systematische Beschreibung, Verwendung und Kultur der

Freiland-Coniferen.

Bearbeitet von

L. Beifsner,

Kgl. Garteninspektor am botanischen Garten der Universität Bonn.

Mit 188 nach der Natur gezeichneten Abbildungen.

Gebunden, Preis 20 M.

Handbuch der Laubholzbenennung.

Systematische und alphabetische Liste aller in Deutschland ohne oder unter leichtem Schutz im freien Lande ausdauernden Laubholzarten und Formen mit ihren Synonymen.

Im Auftrage der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

bearbeitet von

L. Beifsner, Kgl. Garteninspektor i. Bonn, **E. Schelle,** Universitätsgärtner i. Tübingen, **H. Zabel,** Kgl. Gartenmeister a. D. i. Gotha.

Gebunden, Preis 15 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Schmidlins Gartenbuch.

Praktische Anleitung zur Anlage und Bestellung von Haus- und Wirtschaftsgärten nebst Beschreibung und Kulturanweisung der hierzu tauglichsten Bäume, Sträucher, Blumen und Blattpflanzen.

Vierte Auflage,
vollständig neu bearbeitet von

Th. Nietner, Königlicher Hofgärtner in Potsdam. und **Th. Rümpler,** Gen.-Sekretär d. Gartenbauvereins in Erfurt.

Mit 751 in den Text gedruckten Holzschnitten und 9 farbigen Gartenplänen.

Neuer Abdruck. Gebunden, Preis 10 M.

Handbuch
der
Frucht- und Gemüse-Treiberei.

Vollständige Anleitung, um Ananas, Erdbeeren, Wein, Pfirsiche, Aprikosen usw., sowie alle besseren Gemüse zu jeder Jahreszeit mit gutem Erfolg zu treiben.

Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet
von

W. Hampel,
Königl. Gartenbau-Direktor zu Koppitz in Schlesien.

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Mit 48 Textabbildungen.

Gebunden, Preis 7 M.

Steins Orchideenbuch.

Beschreibung, Abbildung und Kulturanweisung der empfehlenswertesten Arten.

Mit 184 Textabbildungen.

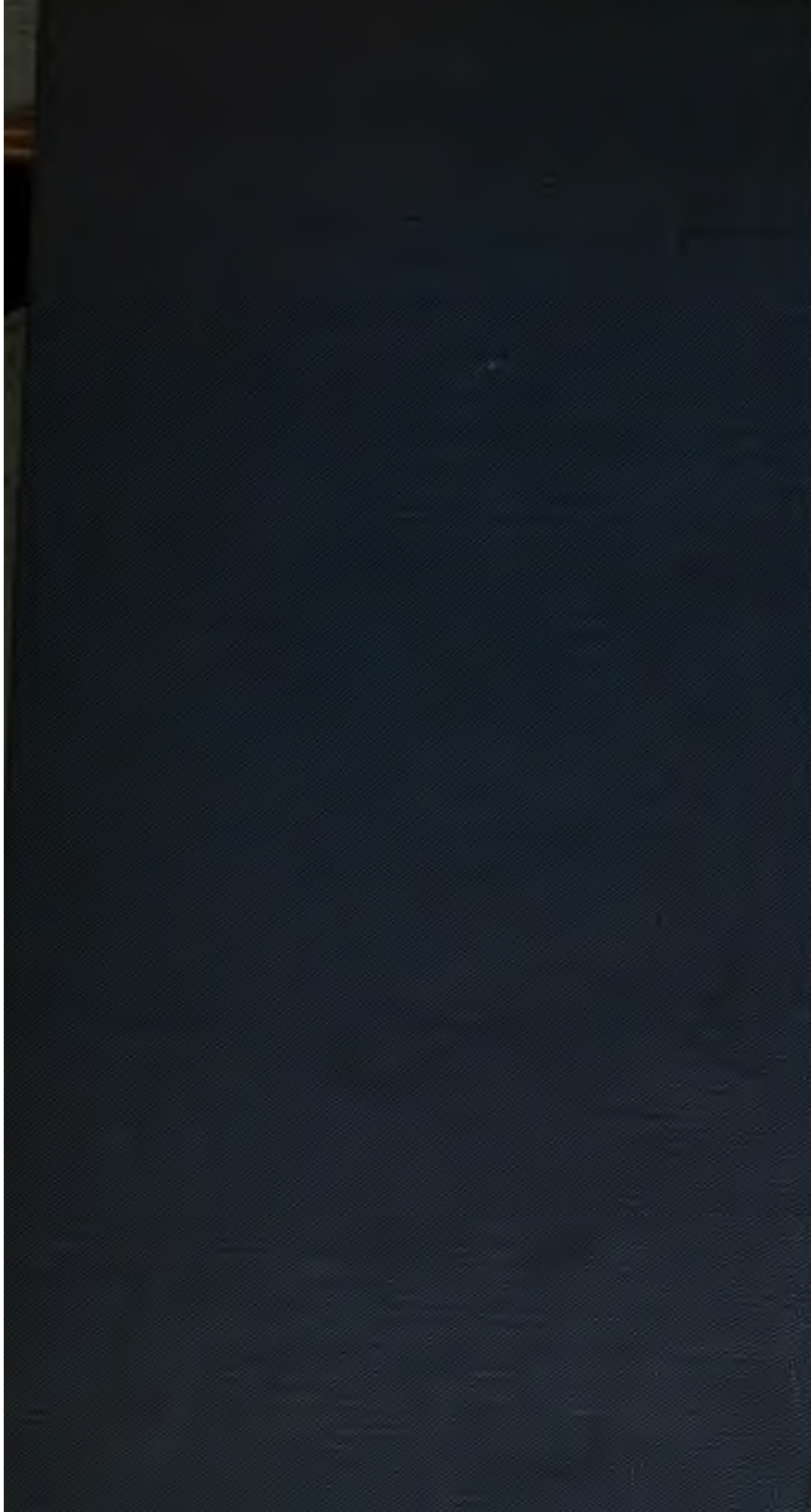
Gebunden, Preis 20 M.

Lebls Rosenbuch.

Anleitung zur erfolgreichen Anzucht und Pflege der Rosen im freien Lande und unter Glas für Gärtner und Rosenfreunde.

Mit 106 Textabbildungen.

Gebunden, Preis 5 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

3 2044 103